



HAL
open science

Nouvelle phénoménologie du visage à l'ère de la convergence de la chirurgie esthétique, des neurosciences computationnelles et de l'intelligence artificielle.

Bruno Teboul

► **To cite this version:**

Bruno Teboul. Nouvelle phénoménologie du visage à l'ère de la convergence de la chirurgie esthétique, des neurosciences computationnelles et de l'intelligence artificielle.. Festival de l'Institut Français de la Mode (IFM)., IFM, Jun 2020, Paris, France. hal-02925756

HAL Id: hal-02925756

<https://hal.science/hal-02925756>

Submitted on 30 Aug 2020

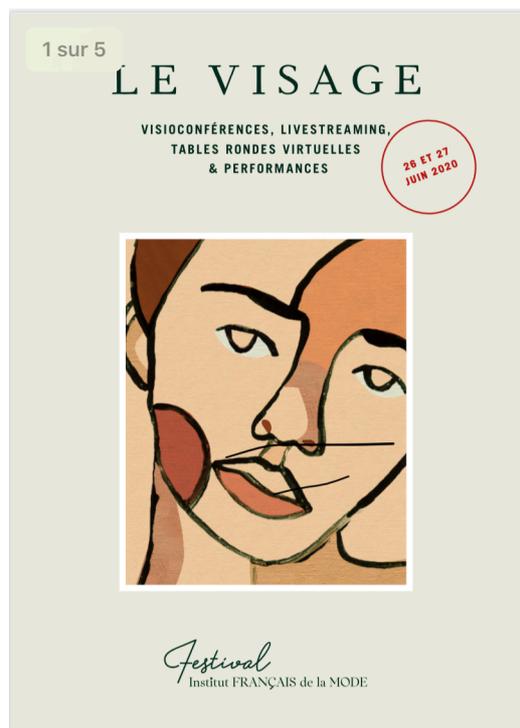
HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Texte inaugural du Festival de l'Institut Français de la Mode (IFM).
Conférence plénière sur le thème du « Visage », le 26 juin 2020 à 15h00.

Nouvelle phénoménologie du visage à l'ère de la convergence de la chirurgie esthétique, des neurosciences computationnelles et de l'intelligence artificielle.

Bruno Teboul¹



¹ Chercheur associé en Philosophie & Sciences Cognitives, laboratoire **COSTECH (Connaissances, Organisation et Systèmes Techniques)** - Université de Technologie de Compiègne (UTC).

Introduction

« *Nouvelle phénoménologie du visage à l'ère de la convergence de la chirurgie esthétique, des neurosciences computationnelles et de l'intelligence artificielle* » : un tel sujet mérite une explication quant à sa formulation, mais également eu égard aux choix conceptuels que nous allons mobiliser et à la tradition philosophique dans laquelle il s'inscrit.

Notre démarche se situe dans le champ de la philosophie contemporaine dite « *post-phénoménologique* ». Pour rappel, la phénoménologie, est un courant de pensée fondé par Edmund Husserl et qui a pour projet de faire de la philosophie une *discipline scientifique*. La phénoménologie constitue l'une des traditions principales de la philosophie européenne depuis le début du XX^e siècle. Elle a en outre inspiré de nombreux travaux hors de son champ (théorique et d'application) philosophique propre tels que la psychiatrie, l'esthétique, la morale, la théorie de l'histoire, l'anthropologie.

La post-phénoménologie pourrait se définir comme « *la version moderne, actualisée, américanisée, de la phénoménologie européenne : elle a pour projet de faire de la phénoménologie, et pas seulement d'accumuler des textes de méthodologie et d'interprétation infinie des textes. Elle n'est plus exactement une philosophie transcendantale, elle est une philosophie existentielle, et Ihde explique pourquoi : nous avons appris de Merleau-Ponty que le point d'appui de l'analyse doit être le corps vécu, la corporéité (embodiment) de la conscience. La post-phénoménologie, selon moi, substitue la corporéité (embodiment) à la subjectivité. C'est son moment merleau-pontien. Le corps ne peut pas être transcendantal, il est existentiel. Autre avantage de ce tournant pragmatique vers la corporéité : répondre à Bruno Latour qui considère l'approche de Ihde comme relevant encore des « philosophies de la conscience », puisqu'elle est une approche phénoménologique* »².

Le visage est en effet, étymologiquement, « visu », ce qui de nous est visé par les autres, ce qui est vu par eux en premier. Le visage se voit, il se manifeste aux autres comme ce qui est visible et vu de moi par l'autre. Les autres voient littéralement ce qui est visible de moi, ce qui est vu de prime abord, ce qui se manifeste comme une perception première de ce que je suis aux « yeux de l'autre ».

On définit souvent le visage comme la partie antérieure de la tête d'un être humain, ou de son crâne, appelée aussi « face » ou « figure ». Le visage est ainsi structuré autour de zones dites « creuses » qui abritent plusieurs organes sensoriels comme la vue, l'odorat, le goût, l'ouïe. Il est constitué donc des yeux, des paupières, des sourcils, des cils, du front, de la bouche, des lèvres, des dents, des joues, du nez, des oreilles, des cheveux.

On considère que chaque visage et les parties qui le constituent sont uniques, uniques à chaque individu, à chaque être humain, unique et singulier. Le visage est fondateur de l'identité humaine. Le visage est une partie de nous qui paraît éminemment porteuse de notre identité, à nos propres yeux, aux yeux des autres, de nos proches ou d'inconnus.

Les parties que constituent le visage (bouche, nez, lèvres, paupières, sourcils, front...) sont constamment exposées : elles sont ce qui se montre de moi, elles sont perçues par l'autre comme le souligne Levinas comme la seule nudité décente. Le visage est ainsi la seule nudité décente. C'est aussi du fait de cette monstration extrêmement fréquente, de leur utilisation

² Michel Puech, Don Ihde : la phénoménologie dans la philosophie américaine de la technologie, 2007.

constante, que les parties constitutives du visage sont les parties les plus exposées aux accidents et traumatismes de la vie quotidienne et font fréquemment l'objet de soins médicaux.

Le visage semble porter notre histoire personnelle dans ce qu'elle a d'unique, les traits, les formes, le grain de peau, les rides, toutes formes de traces visibles et perceptives. Des plus harmonieuses aux plus disgracieuses, (cicatrices comprises), tous les événements de la vie, peuvent être l'occasion de se montrer à l'autre. Le visage devient l'expressivité propre de chacun à soi et à l'autre. Le visage révèle en quelque sorte l'existence, son existence, son histoire de vie, histoire qui se laisse percevoir, comme la première partie de notre corps à l'autre.

Nous pouvons contempler notre visage comme réellement *nôtre*, comme témoin, acteur de notre existence, de nos activités successives. Le visage est ainsi comme la forme que nous nous sommes donnés, que nous avons sculptée, façonnée à travers le temps, tout au long de notre existence.

Le thème du visage en philosophie contemporaine a sans doute connu son point d'orgue dans l'œuvre centrale d'Emmanuel Levinas. En effet, la pensée de Levinas représente une des tentatives les plus rigoureuses de notre siècle, pour répondre à cette question de l'existence du visage humain en tant que tel. Il ne s'agit pas pour Levinas de revenir à l'humanisme des Lumières, de définir l'homme par rapport aux pouvoirs de sa rationalité, mais au contraire de donner sens à l'humain à partir de sa faiblesse, de la nudité de son visage, « *nudité qui crie son étrangeté au monde, sa solitude, la mort, dissimulée dans son être* » écrit Levinas³.

C'est à partir de la phénoménologie du visage chez Levinas que nous articulerons notre travail de recherche en examinant les conséquences et les impacts de la convergence de la chirurgie esthétique, des neurosciences computationnelles et de l'intelligence artificielle sur la philosophie du visage.

Nous tenterons de montrer dans un premier temps que le visage pensé comme « relation essentielle à l'autre » est le fondement de l'éthique levinassienne. Puis nous nous questionnerons dans un second temps, sur la pensée kantienne du « beau » afin de nous interroger sur un retour possible au stade de pensée « *esthétique* » (*au sens de Kierkegaard*) du visage.

Le développement de la chirurgie esthétique nous permettra d'examiner la problématique de la « *relativisation* » du beau et de remettre ainsi en cause le beau « universel ».

Nous montrerons notamment que la chirurgie esthétique participe de la tentative d'une « *reconstruction naturelle* » du visage (quatrième partie), et que les neurosciences computationnelles permettent de reconstruire « *artificiellement* » le visage, par sa géométrisation (*en référence aux intuitions de Leibniz*), la mathématisation appliquée, l'algorithmique et intelligence artificielle (cinquième partie de cet article).

Les conséquences additionnelles de la reconstruction « naturelle » du visage (chirurgie esthétique) et de la reconstruction « artificielle » du visage (computer vision) nous amènent à penser le visage au-delà de son stade esthétique (Kierkegaard) et éthique (Levinas), en proposant une nouvelle phénoménologie du visage où la perception et la définition du visage peuvent-être désormais liées, conditionnées, constituées par ses modifications biologiques et/ou numériques.

³ Emmanuel Levinas, Totalité et Infini, Préface du livre, Poche, 1990.

Contre l'approche deleuzienne d'une « visagité » abstraite et machinique, fondée sur la déconstruction du visage, de la destitution de la prééminence du visage, à vouloir le libérer du joug des codifications, à déroger à son organicité. C'est bien tout le contraire dont il s'agit, cette nouvelle herméneutique du visage, nous amène à proposer le concept de « *bifacialité* » du visage, où l'étantité du visage est « *en-visagée* » ici comme un « *janus bifrons* » composée de l'esthétisation chirurgicale du visage (« *première face* ») et de sa géométrisation numérique (« *deuxième face* »).

I. Phénoménologie du visage : l'œuvre centrale d'Emmanuel Levinas.

Faire de la phénoménologie c'est essayer de décrire ce qui apparaît (le phénomène) sans rien présupposer de l'objet que l'on décrit, c'est partir de l'existence, pas d'une essence, d'une nature ou de caractéristiques générales. Nous pourrions ainsi opposer une certaine phénoménologie (philosophie descriptive) du visage à une ontologie du visage qui s'intéressait uniquement au sens du visage, à sa signification, à sa direction, sans en décrire les modes de manifestations, les modalités d'apparition, le mode même d'existence du visage qui fonde le caractère humain. C'est notamment par son visage et par sa parole que l'humain existe en tant qu'humain et se différencie spécifiquement des autres animaux.

La philosophie de Levinas est une approche phénoménologique du visage, elle traite et opère du visage de l'autre homme, elle résonne au cœur de son œuvre.

Le langage ne suffit plus comme seul critère de différenciation spécifique (comme ce fut le cas pour Aristote), le visage manifeste l'humanité de l'humain, dans son existence même, il est l'expression manifeste de notre humanité. Si l'humain a un sens, il le trouve dans l'appel que me lance le visage de l'Autre. Si le visage a un rapport à la vision, il est pourtant ce qui toujours déborde la représentation, la « *chosification* » comme dit Sartre, qu'opère le regard. « *C'est lorsque vous voyez un nez, des yeux, un front, un menton et que vous pouvez les décrire, que vous tournez vers autrui comme vers un objet* » écrit Levinas⁴.

Levinas a sans doute raison de vouloir lutter contre la réduction physique, biologique d'un visage, à ses attributs, formes et compositions. Mais l'influence des sciences et les techniques récentes ont malgré tout bouleversé cette volonté de préserver l'irréductible du visage humain. Le visage humain peut désormais être « réparé » ou être « transformé » par les prouesses toujours plus grandes de la chirurgie qui nous questionnent.

Chez Levinas, l'acception première du visage se détermine par la catégorie fondamentale de l'existence qu'est la « relation ». Cette relation avec l'Autre, voilà ce qu'incarne et manifeste le visage pour Levinas. Le visage de l'autre éveille le moi à son unicité d'être irremplaçable : ce n'est pas par son effort pour persévérer dans son être que l'homme s'affirme comme tel, au contraire, ce faisant il reste toujours dans la logique de l'espèce, où il est lui-même substituable à n'importe quel autre. Le « je » n'existe vraiment qu'en répondant au « tu » qui le questionne.

Mais en même temps qu'il me fait accéder à la subjectivité, le visage de l'Autre me met en question dans mon être même : en disant « je », j'ai aussi à répondre de mon droit d'être. Tous les vivants s'obstinent à être sans que cela ne leur pose le moindre problème, alors que pour un homme, la présence d'un autre homme met implicitement son être en question : et si « *ma place au soleil* », comme l'écrit Pascal, était « *le commencement et l'image de l'usurpation de toute la terre* » ?⁵

Nous pensons que notre siècle a vu le visage de l'homme « réapparaître » derrière la multiplicité de ses déterminations biologiques, sociales et linguistiques : ce que la convergence des sciences et des technologies tente de mettre en lumière. C'est la façon dont le visage se manifeste à soi et aux autres, dans toute sa complexité naturelle et artificielle. Le visage est la signification première, il est le face à face d'une situation originelle à partir de

4 Emmanuel Levinas, *Ethique et infini*, Poche, 1984

5 Blaise Pascal, *Fragment Misère n° 13 / 24*, Éditions de Port-Royal : Chap. XXXI - *Pensées diverses*, 1678 n° 30 p. 331

laquelle il y a du sens : signification et direction. Je me laisse percevoir par l'autre, avec et par mon visage il me perçoit à son tour. Le visage est ce par quoi l'autre me perçoit mais également ce que je perçois de l'autre et la manière dont je me laisse percevoir par l'autre, sans détour, de manière immédiate, spontanée.

Le visage devient une forme de vérité nue de soi, il est également la nudité du vraie qui apparaît à l'autre. Le visage est l'apparition à l'autre et où l'autre m'aperçoit comme tel. Je suis mon visage, je suis vraiment mon visage, mon visage dans sa nudité vraie. Je suis le visage que l'autre perçoit au moment même je le vois. Grâce et de par mon visage, je me manifeste à l'autre essentiellement, vraiment. Dans une relation bilatérale, bijective et réciproque à l'autre je suis un visage et il est un visage pour moi.

« Et le regard d'amour que nous portons à celui qui nous fait face, et qui est, au sens propre, notre vis-à-vis parce qu'il offre la nudité de son visage, aura des retentissements durables pour l'amour qu'il se porte à lui-même. C'est cette altérité qui va construire notre identité. En dépit de la grammaire, « je » n'est jamais la première personne dans la relation authentique à ce qui n'est pas soi. C'est la deuxième personne, « tu », qui est à l'origine de la constitution plus tardive du « je ». Martin Buber l'a établi dans le dialogue initial je-tu qui précède la sphère du jeu, et après lui Emmanuel Levinas quand il montre que l'humanité se manifeste avec travers le visage d'autrui. L'ego ne se conquiert comme ego que par la médiation de l'alter qui est le détour naturel et indispensable de l'interlocution »⁶.

Levinas révèle que le visage peut-être le langage qui met les hommes en relation entre eux, au-delà de la parole, des mots, de la langue. Mon visage est l'expression de cette relation à l'autre, il en est le fondement, l'essence même. Les choses ont une signification qui ne se limite pas à leur usage par moi et pour moi. C'est parce *qu'un autre* peut être associé à ma relation à elles, que je peux partager et me mettre en relation. Cette relation est d'abord éthique, chez Levinas, comme un stade existentiel (au sens kierkegaardien), le visage constitue la relation éthique à l'autre.

La philosophie de Levinas nous montre en quoi la question de l'être de l'homme est avant tout une question éthique. Le savoir qui constitue l'humain comme objet est toujours un discours adressé à d'autres hommes, à des hommes dont la présence, dont le visage ne se résorbe pas dans le dit savoir. On est toujours déjà dans le face à face, dans cette relation dont les termes échappent, sinon d'où viendrait la nécessité de se parler ?

Ainsi, Levinas place l'éthique comme philosophie première. La relation est le premier fondement ontique de l'être humain. Ce qui est premier ce n'est pas l'être, ni le discours sur l'être (métaphysique classique et contemporaine), mais c'est la relation à l'autre. Le visage constitue le « *stade éthique* » et « *relationnel* » de l'existence à l'autre. Une phénoménologie de la relation, de la relation à l'autre, fondée sur la manifestation du visage.

La période récente et les avancées médicales et chirurgicales notamment nous imposent de confronter la relation et l'éthique du visage à l'esthétique et à une nouvelle « phénoménologie de la perception » du visage.

L'ère de l'esthétisation sociétale et existentielle s'est progressivement installée et le visage et sa philosophie n'y échappe plus désormais à cette réalité. *« Il faut rappeler l'origine de cette esthétisation de l'existence qu'aucune société n'a connue avant l'époque actuelle. Le terme d'« esthétique », sous sa forme grecque aîsthésis, évoque la « sensation », le terme d'anesthésie signifiant, comme on sait, l'absence de sensation. Æsthetica est un néologisme*

⁶ H. Delmar et J.-F. Mattéi, Philosophie de la chirurgie esthétique, Une chirurgie nommée DESIRS, Odile Jacob, 2011.

latin créé en 1750 par le philosophe allemand Alexander Baumgarten. Il entendait par ce terme la discipline philosophique qui s'occupe de la connaissance sensible du beau et qui se trouve soumise à l'autorité de la Logique qui traite de la connaissance intellectuelle du vrai. Cette science nouvelle de l'Æsthetica étudiait donc le type de connaissance sensuelle qui conduit à la beauté. Sa manifestation, qui prend naissance dans le désir des hommes, est exposée dans les formes sensibles d'un être ou d'une œuvre quand ils intègrent harmonieusement leurs divers composants. Or, les sociétés contemporaines se sont vouées de façon systématique à l'esthétisation de la réalité. Heidegger signale que l'un des traits majeurs des Temps modernes est « le processus de l'entrée de l'art dans l'horizon de l'esthétique »⁷.

L'esthétisation du visage nous entraîne à penser cette nouvelle phénoménologie du visage, d'en décrire les enjeux, mais aussi d'en comprendre les impacts et notamment la possibilité de penser un retour au « *stade esthétique* » de l'existence (au sens de Kierkegaard) chez toutes celles et tous ceux qui ont recours à la chirurgie esthétique du visage.

⁷ Ibid.

II. Les limites de la pensée kantienne du « beau » : contre « l'universalisation » du « beau » (« catégoriel »), pour une « relativisation » (« individuelle ») du « beau » : un nécessaire retour à Hume.

Dans la Critique de la faculté de juger, Kant distingue deux catégories esthétiques, ou du moins, deux propriétés des objets et des phénomènes qui leur confèrent une valeur esthétique : le beau et le sublime. Dans la perspective kantienne, le beau et le sublime sont deux catégories qui se situent sur le même plan : le sublime n'est pas une espèce de beau, ni un degré au-dessus du beau. Certains objets nous procurent un plaisir esthétique ; une partie d'entre eux nous le procurent parce qu'ils sont beaux, et les autres parce qu'ils sont sublimes.

La valeur esthétique est par conséquent double, duelle, puisqu'elle se présente sous deux modalités fortement distinctes : le beau et le sublime. Tandis que le beau relève traditionnellement d'une esthétique de la mesure, le sublime relève lui d'une esthétique de la démesure. La tradition dominante dans la philosophie de l'art occidentale identifie le beau avec la mesure, la bonne proportion, la symétrie, la régularité, c'est-à-dire la bonne disposition des parties, formant un tout harmonieux, cohérent.

Cette tradition philosophie et esthétique est issue des pythagoriciens, pour qui le beau était une proportion simple et définie des parties, une proportion qui obéissait à des rapports mathématiques. Ces idées se retrouvent bien dans l'art grec. Les Grecs employaient les mots de « *symmetria* » (« *commensurabilité* ») pour l'architecture et la sculpture, de « *harmonia* » (« *consonance* ») pour la musique, ou de « *taxis* » (« *ordre* ») plus généralement. Leur art s'appuyait sur des proportions mathématiques précises : par exemple, en sculpture, la tête doit faire un huitième du corps ; le front, un tiers de la tête.

Les idées pythagoriciennes ont été adoptées et transmises par Platon et Aristote : « *Il est toujours beau et vertueux de préserver la mesure et les proportions* »⁸. On retrouve cette idée chez les néo-platoniciens, comme Plotin, mais celui-ci considère que cette définition n'est pas suffisante. Selon lui, « *le beau n'est pas issu de la seule proportion, sans quoi des choses qui n'ont pas de parties ne pourraient être belles, comme l'or, la lumière, le soleil* »⁹.

On voit ici le développement d'idées présentes chez Platon, qui influenceront de façon significative l'art chrétien par la suite. C'est à travers Saint-Augustin que la théorie pythagoricienne a été transmise à l'occident chrétien : « *Toute chose plaît seulement par la beauté ; dans la beauté, par les formes ; dans les formes, par les proportions ; et dans les proportions, par les nombres* »¹⁰.

C'est avec Kant, que la philosophie esthétique héritée de cette même tradition prend tout son sens (signification et direction) : « *on appelle beau l'objet dont la satisfaction est obtenue par le goût, c'est-à-dire par la faculté de juger un objet ou un mode de représentation, sans aucun intérêt* »¹¹, puis de poursuivre : « *Est beau ce qui plaît universellement sans concept* »¹². La satisfaction qui procède du beau doit dépendre de la réflexion sur un objet qui conduit à quelconque concept (elle n'est pas déterminée à un concept) et par là elle se distingue aussi

⁸ Platon, Philèbe 64e

⁹ Plotin, Ennéades, I 6, 1; VI 7, 22.

¹⁰ Saint-Augustin, De Ordine II, 15, 42.

¹¹ E. Kant, Critique de la faculté de juger, Section I, Livre I, §5, p 55.

¹² Ibid. p 62.

de l'agréable qui repose entièrement sur la sensation, L'agréable signifie toujours quelque chose qui plaît immédiatement.

Pour Kant, « *on appelle beau l'objet dont la satisfaction est obtenue par le goût, c'est-à-dire par la faculté de juger un objet ou un mode représentation, sans aucun intérêt. Le beau est l'objet d'une satisfaction désintéressée. Le beau est ce qui est représenté sans concepts comme objet d'une satisfaction universelle* »¹³.

En effet, qui a conscience que la satisfaction produite par un objet est exempte d'intérêt, ne peut faire autrement qu'estimer que cet objet doit contenir un principe de satisfaction pour tous: la satisfaction ne se fonde pas sur quelque inclination du sujet (ou quelque autre intérêt réfléchi) ; mais au contraire celui qui juge se sent entièrement libre par rapport à la satisfaction qu'il prend à l'objet, et il ne peut dégager comme principe de la satisfaction aucune condition d'ordre personnel dont il serait seul à dépendre comme sujet: par conséquent il doit croire qu'il a raison d'attribuer à chacun une satisfaction semblable.

Autrement il parlera du beau, comme si la beauté était une structure de l'objet et comme si le jugement était logique alors que le jugement n'est qu'esthétique et ne contient qu'un rapport de la représentation de l'objet au sujet, c'est que le jugement esthétique ressemble toutefois au jugement logique qu'on peut le supposer valable pour chacun, mais cette universalité ne peut résulter de concepts : « *Il n'existe pas de passage des concepts au sentiment de plaisir ou de peine* », exception faite des pures lois pratiques qui entraînent un intérêt, tant dis que le pur jugement de goût, esthétique, n'est lié à rien de tel.

« *Il ne peut y avoir de règle objective du goût qui détermine par un concept ce qui est beau. Car tout jugement issu de cette source est esthétique, c'est-à-dire dont le principe déterminant est le sentiment du sujet, non un concept de l'objet. Chercher un principe du goût qui indiquerait par des concepts déterminés le critérium universel du beau, est une entreprise stérile, car ce qu'on recherche est impossible et en lui-même contradictoire* »¹⁴.

C'est pourquoi Kant précise que : « *la chose est belle et dans son jugement exprimant sa satisfaction, il exige l'adhésion des autres, et loin de compter sur leur adhésion, parce qu'il a constaté maintes fois que leur jugement s'accordait avec le sien, il les blâme s'ils jugent autrement et leur dénie un goût, qu'ils devraient cependant posséder d'après ses exigences* » et ainsi on en peut dire : « *à chacun son propre goût* ». Cela reviendrait à dire : le goût n'existe pas, il n'existe pas de jugement esthétique qui pourrait légitimement prétendre à l'assentiment de tous.

Dans l'appréciation du « beau » il peut y avoir unanimité parmi les hommes, unanimité en fonction de laquelle on dénie aux uns le goût qu'on accorde aux autres comme faculté d'apprécier et de juger du « beau » en général. Mais il ne s'agit que d'universalité par comparaison, aussi bien il n'y a là que des règles générales (comme sont toutes les règles empiriques), et non des règles universelles comme celles auxquelles le jugement de goût se conforme, ou peut en appeler. Dans la mesure où elle s'appuie sur des règles empiriques il s'agit donc d'un jugement se rapportant à la société.

¹³ E. Kant, Critique de la faculté de juger, Section I, Livre I, §6, p 55.

¹⁴ Ibid. p 73.

Selon Kant, il serait ridicule que quelqu'un, s'imaginant avoir du goût, songe à en faire la preuve en déclarant : « *cet objet est beau pour moi* », car il ne doit pas appeler beau, ce qui ne plaît qu'à lui. En effet, lorsqu'il dit qu'une chose est belle, il attribue aux autres la même satisfaction, il ne juge pas seulement pour lui, mais pour autrui et parle alors de la beauté comme si elle était une propriété des choses.

On peut ainsi considérer que le « beau » kantien, est avant tout une théorie du beau, à la fois catégoriel, non empirique, universaliste. Mais bien qu'une théorie esthétique du « beau » puisse trouver sa justification comme « catégorie » universelle, une théorie du beau, ne peut faire l'économie, ni l'abstraction de la théorie du goût, de la théorie des émotions, de l'avancée des neurosciences.

Le « beau » et les sensations qu'il procure, telles que les émotions agréables dont il est la cause peuvent faire l'objet d'analyses scientifiques pointues, fondées sur les découvertes de la psychologie contemporaine et des neurosciences cognitives. Mais avant d'en discuter plus précisément, il nous paraît intéressant à ce stade, d'évoquer les contre-arguments de David Hume, à propos de la philosophie esthétique, afin de mieux comprendre comment l'empirisme humien s'oppose à l'apriorisme kantien sur le beau et les sensations.

Pour Hume, « *la beauté n'est pas une qualité inhérente aux choses elles-mêmes, elle existe seulement dans l'esprit qui la contemple, et chaque esprit perçoit une beauté différente* »¹⁵.

« *Bref du goût, on ne doit pas disputer* ». Néanmoins Hume assortit cet adage d'un certain nombre de réserves : le goût d'abord, et la délicatesse qu'il suppose est d'abord le fruit de la « *pratique d'un art particulier, et de l'étude et la contemplation d'une sorte particulière de beauté* »¹⁶. Le goût est donc le fruit d'une sorte d'éducation, d'un dialogue prolongé avec les œuvres d'art. Si l'expérience favorise le goût, le préjugé le défavorise, le dessert. Encombré de préjugé, le critique ne peut juger librement une œuvre et se condamne à en avoir une vue partielle et faussée. Il ne fait que la plier à ses vues au lieu de s'y plier, c'est-à-dire de ne se consacrer qu'à elle. Chaque œuvre doit être, dans une certaine mesure, un nouveau départ.

« *Ainsi, bien que les principes du goût soient universels, et presque, sinon entièrement, les mêmes chez tous les hommes, cependant bien peu d'hommes sont qualifiés pour donner leur jugement sur une œuvre d'art, ou pour établir leur propre sentiment comme étant la norme de la beauté* »¹⁷

Hume se distingue de Kant, dont il est le contemporain, en ce que le jugement de goût n'est pas pour lui à proprement parler universel. Partant d'une approche empirique, il fait apparaître les conditions pratiques de la formation du jugement de goût et ses conditions théoriques, disqualifiant du même coup le jugement de goût universel kantien. Kant admet en partie les objections de Hume et les intègre à son raisonnement, de manière à imposer coûte que coûte l'idée d'un jugement universel.

Pour comprendre ce que l'art apporte à l'homme et s'il est une façon pour lui de réaliser son humanité, plutôt que de se placer du point de vue de l'œuvre, on peut se placer du point de vue du sujet qui perçoit l'œuvre d'art. Puisque d'ailleurs dans l'œuvre comme objet, nous

¹⁵ David Hume – De la norme du goût, 1755 in Essais esthétiques, Paris, Editions G.F.

¹⁶ Ibid.

¹⁷ Ibid.

n'avons pu identifier aucune caractéristique permettant de la définir comme œuvre d'art, le qualificatif d'artistique n'est pas une propriété des objets mais un jugement porté sur ces objets.

De la norme du goût, Hume estime que : « *la beauté n'est pas une qualité inhérente aux choses elles-mêmes, elle existe seulement dans l'esprit qui la contemple et chaque esprit perçoit une beauté différente* ». Ainsi, la perception d'un « beau » visage serait le résultat d'une contemplation esthétique individuelle et unique. Un « beau » visage ne peut être « beau » universellement, admis comme tel pour tous et par tous.

Les sensations sont plus vivaces que les idées pour Hume. Il affirme : « *les perceptions qui pénètrent avec plus de force et de violence nous pouvons les nommer impressions... Par idées, j'entends les images effacées des impressions dans nos pensées et nos raisonnements* ».

Conséquence théorique majeure pour Hume, le sensible n'est pas de l'intelligible dévalué. Au contraire, les idées ne sont que des perceptions affaiblies. La sensibilité est réévaluée, elle occupe une place centrale et incontournable dans la philosophie humienne. Dès lors, la perception d'un « beau » visage est toujours produite par les sensations de plaisir et les impressions esthétiques qu'elle fait naître chez l'individu qui le perçoit, le contemple comme tel.

C'est au moyen de notre sensibilité que nous jugerons de la beauté d'une œuvre, de la beauté d'un visage. Ces mêmes impressions produites par la sensation du beau vont donner lieu à des idées et fondent le goût. Ces idées vont évoquer des sensations agréables et de là naîtra notre appréciation, sur un visage que l'on jugera comme « beau ». Hume anticipe la neurophysiologie du goût, en quelque sorte l'approche scientifique du beau.

Le goût et notamment le goût pour le beau est fondamental car il gouverne les actions des hommes qui cherchent le plaisir, alors que la raison ne nous fait pas agir. Exemple : il n'est pas contraire à la raison pour Hume de préférer la destruction du monde à une égratignure de mon doigt. C'est par le goût que nous agissons, il est à l'origine des passions qui nous mettent en mouvement.

On peut donc bien dégager un critère formel du jugement de goût au-delà des différences des goûts individuels. Exercer son goût c'est laisser ses passions se lier entre elles.

Hume pose donc bien le problème d'une origine et d'une unité du jugement de goût car il faut trouver un terrain d'entente à propos du goût pour que les hommes puissent coexister avec leurs diverses passions. Il faudrait donc un principe a priori des jugements de goût et non seulement des préférences empiriques.

C'est dans cette perspective que Kant va s'intéresser au jugement de goût, au jugement esthétique. Il aborde l'esthétique sous l'angle du jugement de goût : « ce visage est beau ». C'est donc du point de vue du spectateur qu'il se place, de celui qui regarde le visage qu'il trouve « beau », au sens esthétique.

Un jugement c'est toujours le lien d'un sujet et d'un prédicat sous la forme « S est P. » Un jugement n'est donc pas seulement une perception. La perception est l'image mentale d'un objet. Le jugement est toujours l'attribution d'une qualité à un sujet. « S est blanc » ou « S est beau », sont des jugements. Par le jugement, on va mettre de l'ordre dans nos perceptions, organiser notre monde.

Certains jugements sont porteurs d'une connaissance, c'est-à-dire qu'ils permettent de former un concept d'un objet, une synthèse de ses déterminations. Le jugement esthétique kantien permet de créer la conceptualisation esthétique, la conception du « beau ». Dans la Critique de la Raison Pure, Kant analyse la formation des concepts à partir du divers de l'expérience. C'est le travail de l'entendement sur le divers de l'intuition qui permet de construire des concepts. Mais les concepts sont généraux.

Or, dans l'expérience, je suis toujours confronté à du particulier. Un visage appartient à une personne, à un individu unique. Or pour appréhender un « beau » visage, il me faut donc passer du général au particulier et du particulier au général. C'est le travail de la faculté de juger : elle permet ce passage continu, cette adaptation du général et du particulier. S'il on part d'un concept déjà donné pour aller au particulier, ce sera un jugement déterminant.

Par le travail de la faculté de juger, nous trouvons donc un accord subjectif et régulateur entre nos facultés et le monde extérieur : « *l'objet est alors dit beau et la faculté de juger d'après un tel plaisir se nomme le goût* ». Cette approche du « beau » nous renvoie à la considération qu'une esthétique du visage, est essentielle, fondamentale et même existentielle. Elle fait écho à l'existence « esthétique » au sens de kierkegaardien. Comment dès lors penser le visage au sens d'une esthétique existentielle ? Comment « en-visager » le visage comme fondement esthétique de l'existence ? Pourquoi le visage « beau » nous placerait-il face à la question d'un retour à une esthétique existentielle au sens de Kierkegaard ?

III. Penser le visage à l'ère de la chirurgie esthétique : un retour au « stade esthétique » kierkegaardien ?

Pour Kierkegaard, le stade esthétique de l'existence représente le stade de la vie immédiate, non réflexive, celui de la jouissance, du plaisir, des sensations, des émotions, l'immédiateté de la vie, la brièveté de l'existence. Cette vie est fondée sur le lyrisme et l'imagination, comme l'incarne son personnage « Johannes » dans le Journal du Séducteur.¹⁸ L'esthète cherche toujours à s'évader de la vie quotidienne, du prosaïque, en transcendant le réel. Son existence ne fait référence ni au Bien, ni au Mal, il vit en dehors des conventions sociales et morales admises communément.

L'esthète vit dans l'instant présent, dans le secret, dans le registre du sensuel, de la concupiscence. Il est un professionnel du désir, pleinement conscient de son but et de ses moyens. Johannes dit de Cordelia : « *C'est cette fille-là que j'aime, celle-là seule qui doit être à moi, qui le sera* »¹⁹. Dès la première scène du Journal du Séducteur, Johannes a ciblé et choisi Cordélia, il ne dévient jamais de son objectif de séduction. Son but est de dégager les virtualités de la femme, libérer le démonique en elle, pour faire naître l'amour.

Le désir n'est pas nécessairement associé chez Kierkegaard à l'amour physique, mais plutôt à la chair. L'amour est en effet le fondement du stade esthétique : Kierkegaard fait ainsi référence au personnage de Don Juan qui, selon lui, spiritualise la chair. Mais cet amour est réflexion, esprit, idéalité. L'esthète détient le démonique, c'est-à-dire l'explosion lyrique qui permet de s'arracher du réel.

Pour autant Don Juan ne séduit pas, car il agit sans calcul, porté par le hasard, il désire sans cesse, il est devenu une machine à désirer. Le principe régulateur de l'esthète, le sens de l'existence « *donjuanesque* » réside dans le désir, comme signe d'une recherche permanente de jeunesse et de beauté. C'est ici que se situe le stade esthétique de l'existence kierkegaardienne.

L'esthétisation sociétale que nous connaissons désormais, nous rétrograde-t-elle au stade esthétique de l'existence ? La chirurgie esthétique agirait-elle comme le catalyseur d'une rétroaction de l'existence, vers une vie fondée sur l'esthétique ?

Le recours à la chirurgie esthétique du visage, n'est-elle pas le symptôme d'une esthétisation de l'existence ? En effet, comment pourrions-nous accepter de voir nos visages meurtris par les aléas de l'existence, par les vicissitudes du temps ? Comment pourrions-nous accepter de laisser le visage se défaire, de voir les traits de son visage disparaître sous les effets du vieillissement cutané ? Comment accepter l'idée de voir la beauté, la jeunesse se faner, son « visage » disparaître alors qu'il est « *en-visageable* » de recourir à la chirurgie faciale pour le modifier et l'embellir ?

Sous les effets conjugués du développement de la chirurgie du visage, des nouvelles normes esthétiques (du moins en occident), d'une certaine vision du beau et du refus de vieillir, comment en sommes-nous arrivés à pouvoir rejeter les effets du temps et de ces traces du vieillissement sur le visage ?

¹⁸ Soren Kierkegaard, Journal du séducteur, Poche, 1990.

¹⁹ Ibid.

Les marques de vieillesse, de laideur sur un visage sont désormais bannies, accepter de voir un visage marqué de rides par l'usure du temps, la maladie ou les accidents de la vie et du travail est devenue pour certaines et certains une déchéance inacceptable.

« La chirurgie réparatrice, qui opère le rétablissement de l'intégrité corporelle, a donné naissance à la chirurgie esthétique, qui effectue l'embellissement de l'apparence physique. En dépit des critiques qu'on lui adresse et sur lesquelles nous reviendrons, elle est devenue une pratique reconnue et même exigée par la société : celle de la libération d'une apparence contestée au profit d'une apparence espérée. Ce jeu des apparences et de la réalité ne peut manquer de provoquer la réflexion chez le philosophe, qui en étudie l'aspect théorique, et chez le médecin, qui en explore l'aspect pratique. Il concerne un patient qui est prêt à supporter une opération parfois lourde et d'un coût souvent élevé pour retrouver l'estime de lui-même »²⁰.

Pour rappel, la chirurgie esthétique émerge dans le contexte de l'après-Première Guerre mondiale : cette période est faite de promesses, mais également emplies de résistances. La pratique de cette nouvelle forme de chirurgie gagne en audience, et va se construire initialement grâce à la médecine militaire (de guerre) pratiquée sur le terrain au contact des « gueules cassées ». Les chirurgiens transposent alors leurs connaissances médicales et opératoires à la chirurgie esthétique, techniquement très proche.

Dans les années 1970, la chirurgie esthétique et ces pratiques commencent à s'imposer. Les chirurgiens esthétiques pratiquent d'abord la chirurgie plastique reconstructrice, et les pionniers de la discipline fondent la première société savante spécialisée : la Société Française de Chirurgie Plastique Reconstructrice (SFCPR). La chirurgie esthétique se démocratise alors dans de nombreux pays, principalement sur les continents européen, américain et asiatique.

Le cinéma, la mode, l'avènement des réseaux et des médias sociaux, la « *peopolisation* » mêmes parfois d'anonymes contribuent à la démocratisation et à la médiatisation de la chirurgie esthétique et de ses prouesses incarnées par des femmes et des hommes parfois « ordinaires », prêts à tout sacrifier pour s'offrir les prestations de l'orfèvre de cette profession chirurgicale.

Nous savons que la chirurgie esthétique se concentre particulièrement sur quelques interventions, portant sur les seins (augmentation ou diminution), les amas graisseux (liposuction), les paupières (blépharoplastie), le visage (lifting) ou le nez (rhinoplastie). Mais « *quelle est alors la fin véritable de la chirurgie « esthétique » qui a emprunté à la philosophie l'adjectif qui la définit ? A-t-elle pour but de réaliser une beauté idéale à l'image des beautiful people qui semblent affirmer un droit au bonheur ? Tel n'est pas son objectif. Elle répond plutôt à la sentence de Stendhal : « La beauté est une promesse de bonheur. » Comment pourrait-on en effet instaurer un droit au bonheur ? La chirurgie esthétique peut seulement contribuer à améliorer les conditions physiques et psychologiques qui permettent de le rechercher »²¹.*

L'esthétisation sociétale a rendu possible l'esthétisation du visage, elle-même accélérée par la chirurgie esthétique. Ce phénomène pose question, mais il ne s'agit pas ici de s'interroger sur les bienfaits ou non du recours à la chirurgie esthétique ; ou encore sur les problématiques et les conséquences éthiques auxquelles la médecine et les chirurgiens esthétiques doivent faire face, lorsqu'ils décident d'opérer le visage d'une patiente, d'un patient.

²⁰ H. Delmar et J.-F. Mattéi, Philosophie de la chirurgie esthétique, Une chirurgie nommée DESIRS, Odile Jacob, 2011.

²¹ Ibid.

Ce qui nous intéresse sur le plan philosophique, c'est ce qui se joue à travers le paradoxe du discours actuel sur le « Beau », le beau contemporain est-il encore une catégorie universelle ? Le « beau » universel est-il encore pensable et possible ? Qu'est-ce qu'un « beau visage » au sens de la philosophie contemporaine ?

*« Parler de la beauté dans les sociétés modernes conduit à soulever un premier paradoxe qui dissimule un paradoxe plus grand encore. La notion traditionnelle de beauté, en effet, quand elle s'applique aux individus de notre civilisation, est aujourd'hui en crise. Les hommes et les femmes du passé qui nous sont connus à travers leurs représentations artistiques, notamment la peinture et la sculpture, faisaient référence à des dimensions religieuses ou mythiques qui définissaient des modèles intangibles à travers une stylisation propre. En Occident, le terme de « beauté » est en voie de disparition dans les discours sur la nature, les théories esthétiques et surtout les œuvres d'art contemporaines qui ne relèvent plus de sa souveraineté ».*²²

Un visage opéré « esthétiquement » est-il plus beau qu'un visage qui n'a subi aucune opération d'embellissement, aucune chirurgie esthétique ?

*« Les chirurgiens plasticiens savent que leurs patientes demandent une modification de leur apparence pour être plus belles, quelle que soit la façon dont leur milieu familial ou professionnel appréhendera ce changement. Bref, et c'est là ce que nous appelons le paradoxe social, nous croyons moins à l'universalité de la beauté parce que nous sommes plus sensibles à ses déclinaisons réelles ; mais nous désirons participer à sa forme en devenant plus beaux que nous le sommes. Un tel désir suppose qu'il y a bien dans le corps humain, et particulièrement dans le visage que nous regardons en premier, une dimension physique, plus exactement sensible ou esthétique. Mais cette dimension esthétique, c'est là le paradoxe philosophique, renvoie à quelque chose qui n'est plus ni sensible ni physique et dont le prestige possède bien une dimension métaphysique ».*²³

La science appliquée actuelle permet une certaine « relativisation du beau » : en effet un « beau visage » n'est pas universel, un « beau » visage ne répond pas à des critères universels de choix, de décision, de sensations, d'émotions universels et valables pour tous.

Face à la « beauté » nous sommes à la fois tous inégaux, mais tous différents, notre perception sensori-motrice du « beau » n'est pas unanime, elle n'est pas universelle, elle est toujours particulière, individuelle, disparate et très contrastée d'un individu à l'autre, en fonction de sa culture, de son environnement, de son éducation...

Les dernières publications scientifiques en neurosciences cognitives affirment que le « beau » n'est pas universel, mais dépend bien de critères socio-culturels déterminants, discriminants. Bien que certaines caractéristiques des visages humains soient généralement considérées comme plus attrayantes (par exemple, la symétrie, les justes proportions, l'harmonie des formes et des traits...), les gens sont systématiquement en désaccord les uns avec les autres sur l'attrait relatif des visages et sur leur beauté. On peut avancer que la beauté d'un visage est dans « l'œil de celui qui voit », et chacun voit et perçoit la beauté de manière personnelle, individuelle, relative et non universelle.

Un certain nombre de chercheurs en « génétique environnementale »²⁴ ont étudié les origines des différences individuelles dans les préférences relatives à un « beau visage ». Ils ont ainsi

²² Ibid.

²³ Ibid.

²⁴ Anthony C. Little, Benedict C. Jones and Lisa M. DeBrunine, Facial attractiveness: evolutionary based research, Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci. 2011 Jun 12; 366(1571): 1638–1659.

pu estimer les contributions propres à la génétique, ainsi que la variation de l'environnement dans les jugements à propos de l'attractivité d'un visage (individuel). Les auteurs montrent d'abord que les préférences des visages individuels peuvent être mesurées de manière fiable et sont facilement dissociables des autres formes de jugements d'attractivité (par exemple, les jugements de scènes, d'objets...).

Leurs recherches permettent d'établir que les préférences esthétiques relatives à un « *beau visage* », s'expliquent par le fait que les environnements sont uniques à chaque individu. Ceci est en contraste frappant avec les différences individuelles dans la reconnaissance de l'identité du visage, qui résultent principalement des variations des gènes.

La contribution scientifique de ces auteurs s'articule autour d'une double dissociation étiologique entre deux domaines centraux de la perception sociale : jugements d'identité versus attractivité au sein d'un même stimulus visuel (le visage). Dans le même temps, ils fournissent un exemple, rare en génétique environnementale, d'une caractéristique comportementale mesurée de manière fiable et objective où les variations sont principalement déterminées par l'environnement individuel.

L'impact majeure de l'environnement individuel et culturel (de chacun) sur les prétendues préférences « universelles » esthétiques des visages, confirme empiriquement que ce sont bien les déterminants sociaux, exogènes, qui façonnent nos goûts, nos choix, nos jugements relatifs au beau et donc aux « beaux visages ».

La recherche sur la perception des visages suppose généralement qu'il existe des valeurs universelles d'attractivité qui sont partagées entre les individus et les cultures. La perception de l'attractivité peut cependant varier selon les cultures en raison des différences locales à la fois dans la morphologie du visage et les normes de beauté.

Pour examiner les consensus et les dissensus interculturels dans les évaluations de l'attractivité d'un visage, des chercheurs²⁵ ont présenté une vaste étude qui comprend un ensemble de 120 photographies authentiques (non manipulées) de visages tchèques à dix échantillons d'évaluateurs européens (République tchèque, Estonie, Suède, Roumanie, Turquie, Portugal) et non européens (Brésil, Inde, Cameroun, Namibie). Ils ont pu ainsi examiner la contribution déterminante de trois marqueurs faciaux (dimorphisme, régularité, asymétrie) dans la perception de l'attractivité d'un visage, ainsi que l'influence possible de la couleur des yeux, qui est un trait particulièrement local. Nous devons de montrer que le « beau » visage est relatif aux jugements de goûts fondés eux-mêmes sur les différences culturelles de perception et de jugement esthétiques.

A ce stade, on comprend pourquoi le « beau » selon Hume et Kierkegaard trouvent leurs justifications et prouvent toute leur pertinence actuelle. Pour notre sujet de recherches, les apports théoriques et les analyses de Hume et de Kierkegaard sont à posteriori démontrées par les résultats d'expériences en sciences cognitives appliquées au « beau » visage.

²⁵ Kočnar T, Saribay SA, Kleisner K (2019) Perceived attractiveness of Czech faces across 10 cultures: Associations with sexual shape dimorphism, averageness, fluctuating asymmetry, and eye color. PLoS ONE 14(11) : e0225549.

IV. De la géométrie du visage aux neurosciences computationnelles du visage.

L'unicité de chaque visage est telle que Leibniz en fait un symbole de la puissance des mathématiques : en effet, Leibniz souligne que quel que soit la complexité des traits d'un visage, son unicité absolue, cet ensemble de points absolument singulier pourra toujours, au moins en droit, être ressaisi dans une équation mathématique capable d'en donner la courbe. Ici les mathématiques peuvent ressaisir l'individu dans sa plus grande singularité. « *Et il n'y a, par exemple, point de visage dont le contour ne fasse partie d'une ligne géométrique et ne puisse être tracé tout d'un trait par un certain mouvement réglé* »²⁶.

Tout visage s'inscrit et se circonscrit dans une géométrie. On peut parler dès lors d'une figure géométrique du visage, ou d'une définition géométrique du visage dans son essence même. La géométrie qui selon Husserl, « *est une science mathématique d'objectivité idéale, constante pour tout sujet et en tout temps* »²⁷ : à savoir celle des axiomes et des théorèmes, mais aussi celle des objets sur lesquels ils portent et des états de chose qu'ils visent. La géométrie du visage, viserait donc à définir l'état d'un visage et à considérer le visage comme objet de science (objective).

Les intuitions de Leibniz sur la « *géométrie* » du visage vont prendre tout leur sens avec l'avènement des neurosciences cognitives et de l'intelligence artificielle.

En effet, c'est au cours des dix dernières années, que les recherches en vision par ordinateur vont montrer un intérêt particulier pour l'analyse et la reconnaissance automatique des expressions faciales. Initialement inspirée par les découvertes des chercheurs en neurosciences cognitives, la communauté scientifique de la vision par ordinateur envisage de développer des systèmes capables de reconnaître les expressions faciales dans des images statiques ou dans des vidéos. La plupart de ces systèmes d'analyse des expressions faciales tentent de classer les expressions en quelques grandes catégories émotionnelles, telles que la joie, la tristesse, la colère, la surprise, la peur et le dégoût.

Les expressions faciales émotionnelles sont des changements faciaux traduisant des états émotionnels internes, des intentions ou des communications sociales d'une personne. L'analyse de l'expression faciale était un sujet de recherche actif pour les scientifiques du comportement depuis le travail de Darwin en 1872²⁸. Il est important de souligner dès le début qu'il y a une distinction d'un point de vue de la vision par ordinateur entre la reconnaissance de l'expression faciale et la reconnaissance des émotions humaines.

Comme l'expliquent Fasel et Luetttin²⁹, la première traite la classification du mouvement facial et la déformation des traits faciaux en classes abstraites basées sur des informations visuelles. La deuxième est le résultat de nombreux facteurs différents et peut être révélée sur plusieurs canaux, par exemple, la voix, la pose, les gestes, la direction du regard et l'expression faciale.

²⁶ Leibniz, Discours de Métaphysique, 6, Poche, 2004.

²⁷ Edmund Husserl, L'origine de la géométrie, traduction de Jacques Derrida, collection Epiméthée, PUF, 2010.

²⁸ Darwin, C. R. (1872). The expression of emotions in man and animals. London: John Murray. Reissued, 1965, Chicago: University of Chicago Press.

²⁹ Fasel, B. and J. Luetttin, Automatic facial expression analysis: a survey. Pattern recognition, 2003, 36(1): p. 259-275.

La correspondance d'une expression faciale à une émotion implique la connaissance des catégories d'émotions humaines auxquelles les expressions faciales peuvent être attribuées.

L'expression faciale est le moyen le plus expressif pour l'être humain de communiquer des émotions et de signaler des intentions, ce qui véhicule des signaux de communication non verbaux dans les interactions face à face. Une expression faciale est une manifestation visible de l'activité, de l'intention, de la personnalité et de la psychopathologie d'une personne [49]. L'expression faciale, ainsi que d'autres gestes, transmettent des signaux de communication non verbaux dans l'interaction face à face humaine.

Ces indices peuvent également compléter la parole en aidant l'auditeur à obtenir la signification voulue des mots parlés. Elles jouent un rôle important dans nos relations. Elles peuvent révéler l'attention, la personnalité, l'intention et l'état psychologique d'une personne. Ce sont des signaux interactifs qui peuvent réguler nos interactions avec l'environnement et d'autres personnes dans notre voisinage. Basée sur le travail de Darwin, ainsi que sur celui d'Ekman, la recherche dans le domaine de l'analyse automatique de l'expression faciale se concentre plus sur six expressions faciales émotionnelles prototypiques (joie, surprise, peur, tristesse, dégoût et colère).

Cependant, ces expressions de base ne représentent qu'un petit ensemble d'expressions faciales humaines. En fait, l'émotion humaine est composée de centaines d'expressions, bien que la plupart d'entre elles diffèrent par des changements subtils de quelques traits du visage. Les expressions faciales pour l'émotion résultent principalement des signaux faciaux rapides. Ces mouvements temporaires des muscles faciaux tirent la peau, changeant temporairement la forme des yeux, des sourcils et des lèvres, ainsi que l'apparition de plis, et de sillons dans différentes parties de la peau. Ces changements ne durent que quelques secondes.

Du point de vue physiologique, l'expression faciale est une conséquence de l'activité musculaire faciale. Ces muscles sont également appelés muscles mimétiques ou muscles des expressions faciales. Ils font partie du groupe des muscles de la tête, qui contiennent en outre des muscles du cuir chevelu, des muscles de la mastication responsables du déplacement de la mâchoire et de la langue. Les muscles du visage sont innervés par le nerf facial, qui se ramifie dans le visage et son activation provoque des contractions ce qui se traduit par divers mouvements observables. Les actions musculaires habituellement visibles sont des blocs de mouvement de la peau (par ex. les sourcils, les lèvres, les joues) et les rides (par ex. sur le front, entre les sourcils ou sur le nez).

L'étude de l'expression faciale ne peut se faire sans l'étude de l'anatomie du visage et de la structure sous-jacente des muscles faciaux. Les chercheurs ont concentré leur attention sur un système de codage pour les expressions faciales. Le « *Facial Action Coding System* » (« *FACS* »), initialement développé par Ekman et Friesen en 1978³⁰ est le système de codage le plus largement utilisé dans les sciences du comportement. Le système a été initialement développé en analysant des séquences vidéo d'une gamme d'individus et en associant les changements d'apparence faciale avec les contractions des muscles sous-jacents. Cette étude a permis le codage de 44 unités d'action distinctes, c'est-à-dire anatomiquement liées à la contraction de muscles faciaux spécifiques, chacune étant intrinsèquement liée à un petit ensemble d'activations musculaires localisées.

En utilisant le FACS, on peut coder manuellement presque n'importe quelle expression faciale anatomiquement possible, en la décomposant en unités d'actions spécifiques et en segments temporels produisant l'expression. Toutes les expressions résultantes peuvent être alors

30 Ekman, P., & Friesen, W. V. (1978). The facial action coding system (FACS). Palo Alto, California: Consulting Psychologists Press.

décrites en utilisant les 44 unités d'actions proposées par Ekman ou une combinaison de celles-ci. Ekman et Friesen ont également postulé six émotions primaires qu'ils considèrent comme universelles à travers les ethnies et les cultures humaines. Ces six émotions universelles, communément appelées émotions de base, sont : la joie, la colère, la surprise, le dégoût, la peur et la tristesse.

L'étude principale d'Ekman et Friesen a formé l'origine de l'analyse d'expression faciale, quand les auteurs ont proclamé que les six expressions faciales prototypiques de base sont universellement reconnues. La plupart des chercheurs affirment que ces catégories d'expressions ne sont pas suffisantes pour décrire toutes les expressions faciales en détail.

Cependant, la plupart des analyseurs d'expression faciale existants utilisent encore la théorie d'Ekman et Friesen. Il y a un lien entre le FACS et les émotions de base. Chaque émotion de base a été décrite par Ekman et Friesen en utilisant des indices spécifiques décrivant l'activité faciale. Bien que les humains reconnaissent les expressions faciales sans effort ni retard, la reconnaissance fiable de l'expression faciale par une machine reste un défi.

Un système qui effectue une reconnaissance automatique des expressions faciales est généralement composé de trois modules principaux. Le premier module consiste à détecter et enregistrer la région du visage dans les images ou les séquences d'images d'entrée. Il peut s'agir d'un détecteur pour détecter le visage dans chaque image ou simplement détecter le visage dans la première image, puis suivre le visage dans le reste de la séquence vidéo. Le deuxième module consiste à extraire et représenter les changements faciaux causés par les expressions faciales. Le dernier module détermine une similarité entre l'ensemble des caractéristiques extraites et un ensemble de caractéristiques de référence. D'autres filtres ou modules de prétraitement de données peuvent être utilisés entre ces modules principaux pour améliorer les résultats de détection, d'extraction de caractéristiques ou de classification.

Le problème de détection et d'enregistrement des visages implique l'identification de la présence de visages dans une image et la détermination des emplacements et des échelles des visages. La précision de la détection et l'enregistrement du visage est particulièrement importante dans des conditions réalistes, où la présence du visage dans une scène et sa localisation globale ne sont pas connues a priori.

Les algorithmes de détection du visage peuvent se décomposer en deux grandes catégories :

1. La première catégorie est basée sur des modèles rigides et comprend les variations dites de « *boosting* ». Les principaux algorithmes de cette catégorie comprennent l'algorithme de détection de visage « *Viola-Jones* » et ses variations, les algorithmes basés sur des réseaux neuronaux convolutionnels et réseaux neuronaux convolutionnels profonds, et les méthodes qui appliquent des stratégies inspirées de l'extraction d'images (« *image-retrieval* ») et la « *transformée généralisée de Hough* ».

2. La deuxième catégorie est basée sur l'apprentissage et l'application d'un modèle des parties déformables (« *Deformable Part Model* ») pour modéliser une déformation potentielle entre les parties faciales. Ces méthodes peuvent également combiner détection de visage et localisation de la partie faciale. Cette famille d'algorithmes s'articule principalement autour des extensions et des variations de la méthodologie générale de détection d'objets.

Les points caractéristiques du visage sont principalement situés autour des composants faciaux tels que les yeux, la bouche, les sourcils, le nez et le menton. La détection des points caractéristiques du visage commence habituellement à partir d'une boîte englobante rectangulaire renvoyée par un détecteur de visage qui localise ce dernier. Bien qu'optionnelle, cette étape de détection des points faciaux est importante car elle facilite la décomposition du

visage, l'extraction de caractéristiques géométriques telles que les contours des composants faciaux, les distances faciales et fournit les emplacements où les caractéristiques d'apparence peuvent être calculées.

Les méthodes de détection et de suivi des points faciaux peuvent être classées soit en méthodes basées sur des modèles de formes paramétriques soit en méthodes basées sur des modèles de formes non paramétriques, selon le modèle de forme (« *paramétrique ou non paramétrique* ») utilisé dans la méthode.

Les caractéristiques géométriques représentent la forme et l'emplacement des composants du visage (y compris la bouche, les yeux, les sourcils et le nez). Les composants faciaux ou les traits faciaux sont extraits pour former un vecteur de caractéristiques représentant la géométrie du visage.

Les caractéristiques d'apparence représentent les changements d'apparence (texture de la peau) du visage, tels que les rides et les sillons. Ces caractéristiques d'apparence peuvent être extraites sur tout le visage ou sur des régions spécifiques du visage. Selon les différentes méthodes d'extraction des caractéristiques, les effets de la rotation de la tête dans le plan et les différentes échelles de prise de vue du visage peuvent être éliminés par une normalisation de ce dernier avant l'extraction des caractéristiques ou par une représentation des caractéristiques avant l'étape de reconnaissance d'expression. La reconnaissance de l'expression faciale étant la dernière étape d'un système d'analyse des expressions faciales.

Les caractéristiques géométriques décrivent la forme des composants faciaux (la bouche, les yeux, les sourcils, le nez) et leur emplacement (les coins des yeux, les coins de la bouche, etc.). Elles sont représentées par des composantes faciales ou des traits faciaux, formant un vecteur caractéristique qui représente la géométrie du visage. Ainsi, la motivation pour employer une méthode basée sur la géométrie est que les expressions faciales affectent la position relative et la taille des divers traits faciaux et que, en mesurant le mouvement de certains points faciaux, l'expression faciale sous-jacente peut être déterminée. Pour que les méthodes géométriques soient efficaces, les emplacements de ces points fiduciaires doivent être déterminés avec précision.

Les approches utilisant seulement les caractéristiques géométriques reposent principalement sur la position des points caractéristiques du visage comme des informations visuelles, ou le déplacement géométrique des points caractéristiques du visage, ou le paramétrage de la forme du composant du visage.

Les caractéristiques géométriques ont l'avantage de la faible dimension et de la simplicité. Néanmoins, toutes les méthodes de construction des caractéristiques géométriques souffrent de problèmes causés par la variation de l'éclairage et du mouvement non rigide. De plus, elles sont sensibles à l'erreur d'enregistrement de l'image du visage et aux discontinuités de mouvement.

Il est donc difficile de concevoir un modèle physique déterministe des expressions faciales représentant exactement les propriétés géométriques faciales et les activités musculaires pour toutes les expressions faciales. C'est pourquoi, les caractéristiques basées sur l'apparence pour l'analyse de l'expression faciale sont également étudiées.

Avec « l'Apprentissage profond »³¹ (ou « *Deep Learning* ») paradigme qui permet d'apprendre des représentations hiérarchiques multicouches à partir de données d'apprentissage. La

³¹ Ian Goodfellow, Yoshua Bengio, Aaron Courville, L'apprentissage profond, préface à l'édition française par Francis Bach, 2018, Massot Editions, Quantmetry.

représentation globale contient généralement au moins deux couches de bas niveau. La première couche convolue l'image d'entrée avec un certain nombre de filtres locaux appris à partir des données, et la seconde couche agrège la sortie de convolution par des opérations telles que le « *pooling* ».

Des couches de niveau supérieur peuvent être conçues à diverses fins telles que la lutte contre les occlusions partielles. Les filtres dans les couches de bas niveau sont généralement des filtres lisses qui calculent la différence locale, donc ils sont robustes contre l'éclairage et les erreurs d'enregistrement dans une certaine mesure.

Kim et al. ont exploré plusieurs architectures dites « *Convolutional Neural Networks* » (CNN)³² et méthodes de prétraitement pour l'analyse des expressions faciales. Jung et al. ont utilisé un réseau profond basé sur deux modèles différents³³. Le premier réseau profond, qui est basé sur les CNN, extrait des caractéristiques d'apparence temporelles à partir de séquences d'images, tandis que le deuxième réseau profond, qui est basé sur « *Deep Neural Networks* » entièrement connecté, extrait des caractéristiques géométriques temporelles à partir de points temporels faciaux. Ces deux modèles sont combinés en utilisant une méthode d'intégration afin de booster les performances de la reconnaissance d'expression faciale.

Les neurosciences computationnelles et la computer vision dédiés à l'analyse et à la reconstitution géométrique du visage, nous enseignent qu'il est désormais possible de reconstruire et de décrypter le visage humain grâce aux technologies numériques. Cela nous permet de penser le visage sous l'angle de la reconnaissance artificielle, comme reconstruction possible et pensable. La chirurgie plastique rend possible la reconstruction physique et biologique du visage, tandis que l'algorithmisation et de la reconnaissance d'expressions faciales numériques permet la re-construction « artificielle » et informatique du visage.

³² J. Kim, A. Nguyen and S. Lee, "Deep CNN-Based Blind Image Quality Predictor," in *IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems*, vol. 30, no. 1, pp. 11-24, Jan. 2019, doi: 10.1109/TNNLS.2018.2829819.

³³ Junho Yim, Heechul Jung, ByungIn Yoo, Changkyu Choi, Dusik Park, Junmo Kim, Rotating Your Face Using Multi-Task Deep Neural Network, Proceedings of the IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), 2015, pp. 676-684

Conclusion

Nous sommes partis de la philosophie du visage chez Levinas pour articuler une réflexion sur les conséquences et les impacts de la convergence de la chirurgie esthétique, des neurosciences computationnelles et de l'intelligence artificielle sur la phénoménologie du visage.

Nous avons montré dans un premier temps comment le visage pouvait être pensé en tant que « relation essentielle à l'autre » et comme fondement de l'éthique levinassienne. Ce qui nous reprochons à Levinas c'est qu'il disqualifie d'emblée l'approche esthétique et plastique du visage. Ainsi il rate une orientation certes paradoxale et contradictoire pour lui mais indispensable selon nous pour penser le visage dans sa complexité et sa polysémie. Penser le visage aujourd'hui ne transforme pas le visage en objet « abstrait », empêchant par là tout accès à la différence, à l'altérité, à la singularité.

La théorie esthétique du visage n'est pour autant, ni totalisante, ni deshumanisante et elle s'impose à nous. L'époque ne réduit pas pour à une esthétisation sociale et la philosophie ne peut pas se limiter à une réflexion éthique sur le visage. Il n'est pas suffisant de dénoncer les diktats de la beauté et de la mode, pour évincer le rôle de la chirurgie esthétique sur la conception et la définition du visage. Le visage se reconstruit aussi grâce à la chirurgie, et se reconstitue comme visage à part entière après une opération chirurgicale qui vise l'embellissement et/ou le rajeunissement. La question du « beau » et en l'occurrence du « beau visage » ne peut être exclue du questionnement ontologique sur le visage.

C'est pourquoi, nous avons questionné au fonds, la pensée kantienne du « beau » afin de nous interroger sur un retour possible au stade de la pensée « *esthétique* » du visage, au sens de Kierkegaard. Le développement de la chirurgie esthétique nous a permis de réintroduire la problématique de la « *relativisation* » du beau et de remettre ainsi en cause le beau « universel ». Les dernières publications en neurosciences cognitives confirment désormais qu'un visage ne peut être jugé comme « beau » universellement. Les différences géographiques et culturelles le démontrent à présent.

Dès lors, notre sujet de recherche ne pouvait se limiter à la considération suivant laquelle, la chirurgie faciale se heurte à des questions morales. L'herméneutique du visage ne peut pas se résoudre à la soumission du visage particulier, singulier à la seule « *machine de visagité* » théorisée par Deleuze et Guattari³⁴.

Deleuze et Guattari pensaient à tort que le visage était une forme de « *reterritorialisation* », où le visage ne peut s'établir qu'en lien avec un paysage ; c'est-à-dire que le paysage se connecte à la machine abstraite de la visagité afin de la reterritorialiser : « *la main, le sein se reterritorialisent sur le visage, dans le paysage : ils sont visagifiés en même temps que paysagifiés* »³⁵.

Il n'en est rien, le visage se ne stabilise pas dans un espace strié, limité, à un territoire, à un paysage circonscrit et définitif. L'ontologie du visage évolue et les sciences et les techniques qui l'abordent évoluent elles aussi, pour faire du visage son propre territoire, un territoire composite et ambivalent : naturel et artificiel. Le visage est son propre territoire, il n'est pas un

³⁴ Gilles Deleuze et Félix Guattari, Mille Plateaux, Capitalisme et schizophrénie, 2, Les Editions de Minuit, 1980.

³⁵ Ibid.

territoire qui compose un paysage. Il est tour à tour territoire et paysage de lui-même, qu'il soit naturel, lifté, refait, reconstruit naturellement ou virtuellement.

Le visage est le paysage par excellence où le surcodage prend forme et informe par la pratique chirurgicale et la sémiotique du virtuel, sur ce qu'il est. Le surcodage numérique fait apparaître le visage, sous l'aspect d'un résultat issu d'un calcul algorithmique. Le résultat est certes virtuel mais il existe en tant que tel, il est certes un territoire virtuel, artificiel, mais il est bien réel. Là où le système de détection ou de reconnaissance faciales (par exemple) quadrillent l'espace et calculent les points d'un visage, ses micro-variations, grâce à la géométrisation numérique. Cette approche confère au visage tout son signifiant, lui donne toute sa subjectivité, dans un mouvement continu et pluriel, qui oscille entre la reconstruction naturelle et la reconstruction artificielle.

C'est pourquoi, nous avons pu établir que la chirurgie esthétique participe de la tentative d'une « *reconstruction naturelle* » du visage et que les neurosciences computationnelles permettent de manière analogue, de reconstruire « *artificiellement* » le visage, à partir de la géométrisation du visage (*en référence aux intuitions de Leibniz*) et de l'utilisation accrue de l'intelligence artificielle dédiée à l'analyse et la reconnaissance faciales.

Ainsi posées, les conséquences additionnelles de la reconstruction « naturelle » du visage (chirurgie esthétique) et de la reconstruction « artificielle » du visage (computer vision) nous conduisent à penser le visage au-delà de son stade esthétique (Kierkegaard) et éthique (Levinas), en proposant une nouvelle phénoménologie du visage, où la perception et la définition du visage peuvent-être liées, conditionnées et constituées par ses modifications biologiques et/ou numériques.

Cette nouvelle herméneutique du visage, avance et propose le concept de « *bifacialité* » du visage. La « *bifacialité* » du visage se comprend ici comme l'étantité ambivalente et duelle du visage. Le visage est pensé et « *en-visagé* » comme un « *janus bifrons* » composé de l'esthétisation chirurgicale du visage (première face : « *reconstruction naturelle* ») et de sa géométrisation numérique (seconde face : « *reconstruction artificielle* »).

Bibliographie

Darwin, C. R. (1872). *The expression of emotions in man and animals*. London: John Murray. Reissued, 1965, Chicago: University of Chicago Press.

Gilles Deleuze et Félix Guattari, *Mille Plateaux, Capitalisme et schizophrénie*, 2, Les Editions de Minuit, 1980.

H. Delmar et J.-F. Mattéi, *Philosophie de la chirurgie esthétique, Une chirurgie nommée DESIRS*, Odile Jacob, 2011.

Ekman, P., & Friesen, W. V. (1978). *The facial action coding system (FACS)*. Palo Alto, California: Consulting Psychologists Press.

Ian Goodfellow, Yoshua Bengio, Aaron Courville, *L'apprentissage profond*, préface à l'édition française par Francis Bach, 2018, Massot Editions, Quantmetry.

David Hume – *De la norme du goût*, 1755 in *Essais esthétiques*, Paris, Editions G.F.

Edmund Husserl, *L'origine de la géométrie*, traduction de Jacques Derrida, collection Epiméthée, PUF, 2010.

Emmanuel Kant, *Critique de la faculté de juger*, Section I, Livre I, §5, p 55.

Soren Kierkegaard, *Journal du séducteur*, Poche, 1990.

J. Kim, A. Nguyen and S. Lee, "Deep CNN-Based Blind Image Quality Predictor," in *IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems*, vol. 30, no. 1, pp. 11-24, Jan. 2019, doi: 10.1109/TNNLS.2018.2829819.

Kočnar T, Saribay SA, Kleisner K (2019) Perceived attractiveness of Czech faces across 10 cultures: Associations with sexual shape dimorphism, averageness, fluctuating asymmetry, and eye color. *PLoS ONE* 14(11) : e0225549.

Leibniz, *Discours de Métaphysique*, Poche, 2004.

Emmanuel Levinas, *Totalité et Infini : Essai sur l'extériorité*, Préface du livre, Poche, 1990.

Emmanuel Levinas, *Ethique et Infini*, Poche, 1985.

Anthony C. Little, Benedict C. Jones and Lisa M. DeBrunine, Facial attractiveness: evolutionary based research, *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*. 2011 Jun 12; 366(1571): 1638–1659.

Blaise Pascal, *Fragment Misère n° 13 / 24*, Éditions de Port-Royal : Chap. XXXI - Pensées diverses, 1678 n° 30 p. 331.

Platon, « Philèbe », dans *Œuvres complètes*, Flammarion, 2008.

Plotin, *Ennéades 6, Du Beau*, Les Belles Lettres, N°482, 2012.

Michel Puech, Don Ihde : la phénoménologie dans la philosophie américaine de la technologie, janvier 2007.

Saint-Augustin, De Ordine II, 15, 42.

Junho Yim, Heechul Jung, ByungIn Yoo, Changkyu Choi, Dusik Park, Junmo Kim, Rotating Your Face Using Multi-Task Deep Neural Network, Proceedings of the IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), 2015, pp. 676-684