

Expérimentations
scientifiques
et esthétiques :
la vision comme action
cognitive selon Helmholtz
et Cézanne

Michael F. Zimmermann

LA « RÉALISATION » : UNE VISION COGNITIVE ET NON « RÉTINALE »

Cézanne parle de « réalisation » pour décrire comment l'objet de la vision se constitue en le regardant, processus qui traduit cette *Dingwerdung*, ce « devenir de l'objet », évoqué par Rainer Maria Rilke en 1907, dans le médium de la toile¹. Ainsi Cézanne écrivait-il à Émile Bernard en 1904 :

Lisons la nature ; réalisons nos sensations dans une esthétique personnelle et traditionnelle à la fois. [...] Peindre d'après nature ce n'est pas copier l'objectif, c'est réaliser ses sensations. Dans le peintre il y a deux choses : l'œil et le cerveau, tous deux doivent s'entraider : il faut travailler à leur développement mutuel ; à l'œil par la vision sur nature, au cerveau par la logique des sensations organisées, qui donne les moyens d'expression².

Mais qu'entendait-il par « réaliser³ » ?

Depuis Rilke, la question de la façon dont Cézanne pouvait évoquer l'espace tout en insistant sur le fait que le tableau n'était qu'une surface plane a fait couler beaucoup d'encre (fig. 1). Généralement, on attribue

1. Rilke à Clara Westhoff, le 9 octobre 1907, in Rainer Maria Rilke, *Briefe über Cézanne*, éd. Clara Rilke, Wiesbaden, Insel, 1952, p. 22-26, cit. p. 22-23 : « "La réalisation" nannte er es, und er fand es bei den Venezianern, die er früher im Louvre wieder gesehen und unbedingt anerkannt hatte. Das Überzeugende, die Dingwerdung, die durch sein eigenes Erlebnis an dem Gegenstand bis ins Unzerstörbare hinein gesteigerte Wirklichkeit, das war es, was ihm die Absicht seiner innersten Arbeit schien. » Voir aussi : Evelyn Benesch, « Vom Unfertigen zum Unvollendeten – Zur "réalisation" bei Paul Cézanne », in *Vollendet Unvollendet. Cézanne*, cat. exp. Kunstforum Vienne et Kunsthau Zürich, janvier-juillet 2000, Ostfildern-Ruit, Hatje Cantz, 2000, p. 41-61 ; Martina Kunz, *Bild-Verdichtungen. Cézannes Realisation als poetisches Prinzip bei Rilke und Handke*, Göttingen, Vandenhoeck & Rupprecht, 2003.

2. Cézanne à Émile Bernard, en 1904, publié d'abord par ce dernier dans *L'Occident*, n° 32, juillet 1904, puis dans Émile Bernard, Jules Borély, Maurice Denis, Joachim Gasquet, Gustave Geffroy, Francis Jourdain, Léo Languier, Karl Ernst Osthaus, R.P. Rivière, Jacques Félix Schnerb et Ambroise Vollard, *Conversations avec Cézanne*, éd. Michael Doran, Paris, Macula, 2011 [1978], p. 66-86, cit. p. 75-76. L'authenticité des propos publiés par Bernard est discutée de manière controversée : défendue par Doran (voir sa préface du texte p. 66), Schiff la considère de manière moins affirmative : Richard Schiff, *Cézanne and the end of impressionism*, Chicago/Londres, University of Chicago Press, 1984 ; tr. fr. *Cézanne et la fin de l'impressionnisme. Étude sur la théorie, la technique et l'évaluation critique de l'art moderne*, Paris, Flammarion, 1995. De toute manière, le 25 juillet 1904, Cézanne envoya une lettre à Bernard pour le remercier pour son article qui rapporte les aphorismes sur l'art qui lui sont attribués. Voir : *Paul Cézanne. Correspondance*, recueillie, annotée et préfacée par John Rewald, Paris, Grasset, 1978 [1937], p. 304-305. Voir également : Émile Bernard, « Souvenirs sur Paul Cézanne et lettres inédites », *Mercure de France*, 1^{er} octobre 1907, p. 385-404, réimprimé dans *Conversations avec Cézanne*, éd. cit., p. 97-145, ici p. 111.

3. Indispensable est l'analyse de la terminologie cézannienne par Lawrence Gowing, « The logic of organized sensation », in William Rubin (éd.), *Cézanne. The late work*, New York/Boston, The Museum of Modern Art/Graphic Society, 1977, p. 55-72 ; tr. fr. *Cézanne. La logique des sensations organisées*, Paris, Macula, 2015 [1992].

à Cézanne le mérite d'avoir mis en lumière, comme personne avant lui, les processus à travers lesquels une illusion spatiale peut surgir dans un tableau⁴.

On ne voit d'abord dans le rythme des lignes horizontales et verticales, arrondies et droites, que des signes picturaux plans répondant aux contours rectilignes de la surface peinte. Ce n'est qu'ensuite que l'impression de profondeur est conçue et que les objets s'arrangent simultanément dans leurs contours en gagnant une plasticité qualifiée par Rilke d'« indestructible⁵ ».

Jusqu'à présent, les historiens de l'art se sont avant tout intéressés à la tension entre surface et espace qui apparaît miraculeusement lorsque l'on regarde une image comme cette *Nature morte aux pommes sur un plateau* pendant une durée prolongée, le temps impliqué dans la « réalisation » de ce que l'on voit ne jouant qu'un rôle secondaire⁶. Dans ce texte consacré à la vue en tant que processus ou, à plus forte raison, en tant qu'action, nous accorderons précisément la primeur au temps.

Helmholtz, muni de l'ophtalmoscope qu'il inventa en 1851, fut le premier à avoir découvert le fond de l'œil⁷ (fig. 8). Pour l'édition de *L'Optique physiologique* parue deux ans après sa mort, on fixa cette vue dans une lithographie en couleurs⁸ (fig. 7). Pour le regard du médecin muni d'un ophtalmoscope, la vue devint spectatrice d'elle-même. Cette représentation de la rétine était fortement idéalisée. De manière métaphorique, elle annonçait les théories d'Helmholtz concernant non seulement la structure et le fonctionnement du globe oculaire, mais aussi toutes les actions et processus corporels impliqués dans la vision. Au début, le grand physicien et physiologiste avait pour seule intention d'identifier et d'étudier les opérations physiologiques et biophysiques qui participent à l'*aisthesis*

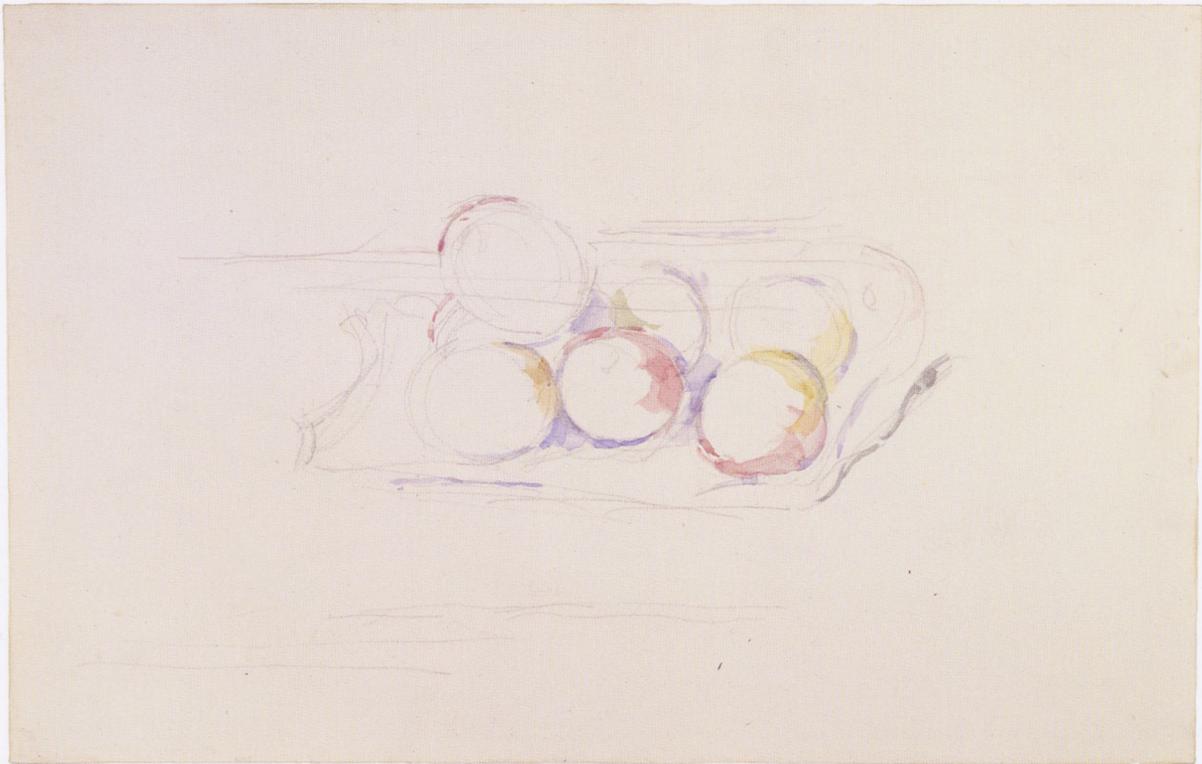
4. Roger Fry, « The post-impressionists » [1910], in Christopher Reed (éd.), *A Roger Fry reader*, Chicago, The University of Chicago Press, 1996, p. 81-85; Fritz Novotny, « Cézanne und das Ende der wissenschaftlichen Perspektive » [1938], in *Paul Cézanne. Gesammelte Schriften zu seinem Werk und Materialien aus dem Nachlass*, éd. Gabriel Ramin Schor, Vienne, Klever, 2011, p. 117-380; Clement Greenberg, « Abstract art » [1944], in *The collected essays and criticism*, vol. 1 : *Perceptions and Judgments 1939-1944*, Chicago/Londres, Chicago UP, 1986, p. 202-204; Kurt Badt, *Die Kunst Cézannes*, Munich, Prestel, 1956.

5. Rilke à Clara Westhoff, le 10 octobre 1907, in Rainer Maria Rilke, *Briefe über Cézanne*, éd. cit., p. 22-26, cit. p. 26 : « Wenn ich mich erinnere, wie befremdet und unsicher man die ersten Sachen sah, als sie mit dem neugehörten Namen zusammen vor einem waren. Und dann lange nichts, und plötzlich hat man die richtigen Augen... »

6. En analysant l'aspect non-fini, incomplet de maintes œuvres de l'artiste, l'élément temporel de la lecture des œuvres s'impose de manière sous-jacente. Voir le catalogue de l'exposition *Vollendet Unvollendet. Cézanne*, éd. cit., notamment Gottfried Böhm, « Prekäre Balance. Cézanne und das Unvollendete », p. 29-40. Voir aussi, de l'auteur : « Cézanne und die Zeit des Stillebens. Die Entfaltung des Oeuvres als Allegorie der Gattungsgeschichte », in Ulla Haselstein avec Friedrich Teja Bach, Bettine Menke et Daniel Selden (éd.), *Allegorie. DFG-Symposium 2014*, Berlin, De Gruyter, 2016, p. 303-332 et 748-756.

7. Hermann von Helmholtz, *Beschreibung eines Augenspiegels zur Untersuchung der Netzhaut im lebenden Auge*, Berlin, A. Förstner, 1851 ; *id.*, *Handbuch der physiologischen Optik*, Leipzig, Voss, 1867 (sur Internet : <<http://echo.mpiwg-berlin.mpg.de/ECHODOCUView?mode=imagepath&url=/permanent/library/VTFZK5ZT/pageimg>> [consulté le 25/09/2016]); tr. fr. Émile Javal et Théodore Klein, *Optique physiologique*, Paris, Victor Masson, 1867, p. 226-257 (sur Internet : <<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k63342406/f18.item.r=%22Helmholtz,%20Hermann%20von%201821-1894%22.zoom>> [consulté le 25/09/2016]). David Cahan (éd.), *Hermann von Helmholtz and the Foundations of Nineteenth-Century Science*, Los Angeles/Londres, Berkeley/University of California Press, 1993, notamment : Timothy Lenoir, « The Eye as Mathematician : Clinical Practice, Instrumentation, and Helmholtz's Construction of an Empiricist Theory of Vision », p. 109-153; R. Steven Turner, « Consensus and Controversy : Helmholtz on the Visual Perception of Space », p. 154-204 ; et une bibliographie de la recherche sur Helmholtz, p. 607-636. Voir aussi : Timothy Lenoir, « Das Auge des Physiologen. Zur Entstehungsgeschichte von Helmholtz' Theorie des Sehens », in Philipp Sarasin et Jakob Tanner (éd.), *Physiologie und industrielle Gesellschaft*, Francfort-sur-le-Main, Suhrkamp, 1998, p. 99-129. Sur les images qu'un assistant d'Helmholtz, Richard Liebreich, a produites au moyen de l'ophtalmoscope, en vue de la rédaction d'un atlas des maladies de la rétine, ainsi que sur la réception européenne de ceux-ci, des matériaux importants sont conservés dans les archives du médecin oculiste berlinois Albrecht von Graefe, *Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft, Medizinhistorisches Museum der Charité*; voir : Margarete Vöhringer, « Der Augenspiegel. Sehen und gesehen werden in der Augenheilkunde des 19. Jahrhunderts », in Beate Ochsner et Robert Stock (éd.), *Mediale Praktiken des Sehens und Hörens*, Bielefeld, transcript, p. 45-58. Introduction biographique, toujours lisible : George Guérout, « Une vie de savant – Hermann von Helmholtz », *Revue des deux Mondes*, t. 136, 1896, p. 77-105.

8. Hermann von Helmholtz, *Optique physiologique*, éd. cit., p. 26-32 et 86-88; Helmholtz revient sur l'apparence de la rétine partout dans le livre. L'illustration du fond de l'œil a été tirée de l'édition allemande du *Handbuch der physiologischen Optik*, vol. 2 : *Atlas*, Hambourg/Leipzig, Voss, 1896 (lithographie sans pagination).



▲ 1
Paul Cézanne,
Nature morte aux pommes
sur un plateau, 1902-1906,
crayon et aquarelle sur papier blanc,
31,5 x 47,9 cm, Musée Boymans-
van Beuningen, Rotterdam.

visuelle, à l'entendement épistémologique par lequel les sensations se traduisent en perceptions. Mais au cours de ses travaux – et presque à son insu – il se vit obligé d'expliquer le processus et l'action de la vision à travers des spéculations de nature psychologique, voire philosophique⁹. Il avait compris qu'en se restreignant à l'analyse de ce qui se produit dans la rétine, dans le globe oculaire, dans la vision binoculaire et dans les mouvements des yeux, la vision ne pouvait être expliquée que dans

9. Le 3 janvier 1865, dans une lettre adressée à Du Bois-Reymond, Helmholtz regrette d'être amené à des réflexions « psychologiques » quand il s'agit d'interpréter la perception, ce qu'il faisait dans la troisième partie de son *Handbuch*. Voir : *Dokumente einer Freundschaft. Briefwechsel zwischen Hermann von Helmholtz und Emil du Bois-Reymond*, éd. Krista Kirsten, Herbert Hörz et Siegfried Wollgast, Berlin, Akademie-Verlag, 1986, p. 213-214. Plus tard, en expliquant – et en défendant – ses théories « empiristes » sur la perception visuelle, Helmholtz ne cessa de réfléchir à des questions concernant le caractère méthodologique de ses recherches, soit considérées comme des découvertes soit comme des théories, voire des spéculations. Voir : Hermann von Helmholtz, *Optique physiologique*, éd. cit., p. 43-50, 561-593 et 999-1028. Voir aussi : *id.*, « Über das Sehen des Menschen » [1865] aussi bien que « Die neueren Fortschritte in der Theorie des Sehens » [1868], in *Vorträge und Reden* [1865], Braunschweig, Vieweg, 1896, 1^{er} vol., p. 85-117 et 265-365 (le second essai est un résumé de l'*Optique physiologique* par l'auteur – qui, pourtant, marque de manière particulièrement claire le statut épistémologique et méthodologique de ses découvertes et théories) (<<http://echo.mpiwg-berlin.mpg.de/ECHODOcuView?url=/permanent/library/FX7CZM6M/index.meta&pn=9>> [consulté le 25/09/2016]); *id.*, « Die Tatsachen in der Wahrnehmung » [1878], in *Schriften zur Erkenntnistheorie*, éd. Paul Hertz et Moritz Schlick [Berlin, 1921], reproduction en fac-similé, Saarbrücken, VDM, 2006, p. 109-175.



ses aspects secondaires. Il devait prendre en compte le fait que la vision ne passe pas uniquement par les yeux, mais par l'appareil cognitif dans son ensemble¹⁰. Cette représentation iconique de la rétine montre les vaisseaux et les zones telles, à droite, la *macula* (aussi dite *fovea centralis*, la région la plus sensible contrôlant la perception aiguë au centre du champ visuel), et, au milieu, la papille, la tache aveugle où les nerfs visuels quittent la rétine pour transmettre leur stimulus au cerveau¹¹ (fig. 7). Néanmoins, en plus de ce que l'on voit, le fond du globe oculaire témoigne, en ce lieu, de ce qu'il cache : les procédés cognitifs, seuls capables de lire et d'interpréter les signes affluents des organes des sens et transmis à travers les nerfs optiques.

▲ 2
Paul Cézanne,
*Nature morte (fruits
et vaisselle)*, vers 1869-1871,
huile sur toile, 64 x 80 cm,
Staatliche Museen zu Berlin,
Nationalgalerie.

10. Hermann von Helmholtz, *Optique physiologique*, éd. cit., p. 999-1029. Un livre qui met l'accent sur la façon dont Helmholtz anticipe sur des théories cybernétiques, voire sur la théorie de l'information et de la perception : Michael Ruoff, *Hermann von Helmholtz*, Paderborn, Fink, 2008.

11. Hermann von Helmholtz, *Optique physiologique*, éd. cit., p. 26-32, p. 86-88.



▲ 3
Paul Cézanne,
*Nature morte avec pot d'olives,
sucrière et pommes*, 1890-1894,
huile sur toile, 65,5 x 81,5 cm,
Kunsthau Zürich.

UNE POÉTIQUE EXPÉRIMENTALE DE LA VISION : ÉTUDES DE POMMES

La *Nature morte aux pommes sur un plateau*, aquarelle légère et subtile que Cézanne réalisa au début du xx^e siècle, nous servira d'exemple pour éprouver ce que l'artiste appelait « réalisation¹² » (fig. 1). Les pommes sont présentées en deux rangées sur un plateau incurvé comme une palette de peintre. Il repose sur une table dont le bord inférieur redouble le cadre de la feuille, tandis que le bord supérieur coïncide avec celui du plateau.

12. Lionello Venturi, *Cézanne. Son art – son œuvre* [1936], San Francisco, Alan Wofsy Fine Arts, 1989, vol. 1, n° 855, p. 244; John Rewald, *Paul Cézanne. The Watercolours. A Catalogue Raisonné*, Londres, Thames and Hudson, 1983, n° 228, p. 139. Pour la place de cette aquarelle dans l'œuvre cézannienne : Friederike Kitschen, *Cézanne. Stilleben*, Ostfildern-Ruit, Hatje, 1995, p. 104-167. Études récentes sur les aquarelles de Cézanne de cette période : Matthew Simms, *Cézanne's Watercolors. Between Drawing and Painting*, New Haven/Londres, Yale University Press, 2008, p. 127-167 (chap. 4, « Sensation of Light and Air : Watercolor and the "Envelope" »); Christopher Lloyd, *Paul Cézanne. Drawings and Watercolors*, Londres, Thames and Hudson, 2015, p. 261-309 (chap. 6, « The Ultimate Construct in Still Life »).



Paul Cézanne,
Nature morte aux sept pommes,
 vers 1877-1878, huile sur toile,
 19 x 27 cm, Fitzwilliam Museum
 (The Provost and Fellows
 of King's College, Keynes
 Collection), Cambridge.

Le peintre a dessiné ces objets grandeur nature avec un crayon qu'il tenait, apparemment, à bout de bras. Les contours alternent les ombres multicolores – noires-grises au bord du plateau, bleues le long des pommes. Ces dernières se combinent aux traits de crayon – sans se fondre avec eux – pour compléter les silhouettes. Quelques touches de jaune et de rouge, et un trait additionnel vaguement verdâtre, interagissent avec les rythmes des contours, sans pourtant s'inscrire complètement dans le dessin des objets. La saisie des objets résulte d'une lecture ou, plus précisément, de multiples lectures de signes picturaux qui correspondent à des sémantiques picturales différentes.

Nous avons tenté d'appréhender le temps impliqué dans la lecture d'une seule œuvre : cette aquarelle que l'on peut qualifier de minimaliste comparée aux huiles sur toile (fig. 2 et 5). Mais cette micro-temporalité doit être étudiée dans son rapport au temps configuré par l'Œuvre de Cézanne, dans le cas présent par son parcours de peintre de natures mortes. Le Cézanne de jeunesse permet en effet d'apprendre à regarder le Cézanne tardif¹³. Ces réalisations successives se lisent comme de longues séries de réponses à des problèmes esthétiques. Souvent, le peintre reprend des motifs présents dans des toiles antérieures, démontrant de ce fait que l'œuvre plus tardive n'est qu'une variation des réalisations d'autrefois¹⁴. C'est en observant strictement les conventions des genres picturaux, en l'occurrence la nature morte – et ce alors que le romantisme

13. Voir, de l'auteur : « Cézanne und die Zeit des Stillebens », art. cit., p. 303-332 et 748-756.

14. Friederike Kitschen, *op. cit.*, p. 99-103; Benedict Leca (éd.), *The World is an Apple. The Still Lifes of Paul Cézanne*, cat. exp. Barnes Foundation, Meryon (PA), juin-septembre 2014, et The Art Gallery of Hamilton, novembre 2014-février 2015, Hamilton, The Art Gallery of Hamilton, 2014, notamment les essais de Benedict Leca, « "The Painter of Apples" :



▲ 5
Paul Cézanne, *Nature morte : sept pommes et tube de couleur*, vers 1877-1878, huile sur toile, 17,2 x 24 cm, Musée cantonal des beaux-arts, Lausanne (legs Henri-Auguste Widmer, 1936).

et le naturalisme avaient combiné ou bien dissolu les genres picturaux et leur hiérarchie – que Cézanne produit ces variations¹⁵. La familiarité du spectateur avec les toiles que le peintre a pu réaliser dans le même genre auparavant compte donc pour beaucoup dans l'appréciation d'une œuvre donnée.

Au début du XVII^e siècle, les Hollandais désignaient les natures mortes du nom d'*ontbijt* : une sorte de table de repas affichée devant le consommateur¹⁶ (fig. 2). Dans *Nature morte (fruits et vaisselle)*, les objets ne forment pourtant pas un *ontbijt*. Une tasse à café, une cruche de lait, un pot d'olives et une bouteille de vin, quelques pommes accompagnées d'oignons crus, tout cela ne fait pas un repas. Le pot d'olives, on le rencontrera

Cézanne, Still Life, and Self Fashioning », p. 27-90 et de Nina M. Athanassoglou-Kallmyer, « Cézanne in the Studio », p. 197-234.

15. Sur l'histoire de la nature morte en peinture, voir : Eberhard König (éd.), *Stilleben*, Berlin, Reimer, 1996; Sybille Ebert-Schifferer, *Die Geschichte des Stillebens*, Munich, Hirmer, 1998.

16. Sur l'histoire de la terminologie liée à la nature morte – de termes tels que *Stilleven*, *Vanitas*, *Blompot*, *Bancket*, *Ontbijt*, *Frytagie*, *Fruystuck*, etc. – voir : Alan Chong, « Contained under the name of still life : the associations of still-life painting », in Alan Chong et Wouter T. Kloek (éd.), *Still Life Paintings from the Netherlands 1550-1720*, cat. exp. Amsterdam, Rijksmuseum et Cleveland Museum of Art, Zwolle, Waanders, 1999, p. 11-37.

dans l'œuvre de Cézanne encore pendant des décennies¹⁷ (fig. 3). En général, le peintre représente souvent les mêmes objets¹⁸.

Par quoi ces objets sont-ils liés ? Ce sont tous des objets personnels. On a en revanche tort de les considérer comme les témoins muets d'un narcissisme car le peintre n'utilisait pas ces éléments dans la vie courante. Le pot d'olives était pour Cézanne un gadget d'atelier. Si tous ces récipients ont un côté fétiche, le narcissisme qui en surgit résulte d'un jeu purement esthétique¹⁹. Lorsque Cézanne montra cette céramique d'un vert opaque pour la première fois dans la toile de la Nationalgalerie de Berlin, il avait 30 ans²⁰ (fig. 2). Il ne s'agit donc pas d'une œuvre de jeunesse, comme on l'a trop souvent dit. Le peintre, dépressif, traçait simplement son propre chemin en peinture²¹. Les sentiments d'agression et les hantises se ressentent dans les toiles provocatrices qu'il réalisa au cours des années 1860²². Néanmoins, la brume se dissipe pour faire place à un jour encore un peu trop éblouissant pour paraître gai et joyeux. Une bouteille surplombant les autres objets sur la scène est doublée par son ombre. Tel un fantôme, celle-ci est placée directement au-dessus de la rondeur d'une petite cruche.

En dessous de la bouteille avec son ombre pathétique, Cézanne intercale des pommes entre les oignons, dont les couleurs changeantes contrastent avec la blancheur de la cruche, de la tasse et des plis de la nappe – un rythme purement esthétique. Comme dans l'aquarelle de Rotterdam, chaque élément s'insère dans un ensemble. Les objets se répondent, leurs différences les complètent pour former un rythme commun, souvent syncopé : oignon/pomme, pomme/pomme/pomme, oignon/oignon... Hormis ces rythmes, l'esthétique du tableau de Berlin semble contraire à celle de l'aquarelle

17. Lionello Venturi, *op. cit.*, vol. 1, n° 71, p. 81 ; John Rewald avec Walter Feilchenfeldt et Jayne Warman, *The Paintings of Paul Cézanne. A Catalogue Raisonné*, New York, Abrams, 1996, vol. 1, n° 138, p. 117.

18. John Rewald, « Sur les traces de Cézanne à Aix », in Denis Coutagne *et al.*, *Les Sites cézanniens du pays d'Aix. Hommage à John Rewald*, Paris, RMN, 1996, p. 31-58 ; sur les objets apparaissant dans les natures mortes p. 52-53.

19. Dans ce sens, le « fétichisme » est d'ailleurs un concept contemporain de l'époque de Cézanne. Voir : Alfred Binet, « Le fétichisme dans l'amour », *Revue philosophique*, vol. XXIV, 1887, p. 142-167 et 252-274 ; Hartmut Böhme, « Fetischismus und Sexualität. Auf dem Weg zu einem metapsychologischen Konzept. Binet, Krafft-Ebing, Freud », in Johannes Cremerius, Gottfried Fischer et Ortrud Gutjahr (éd.), *Kulturtheorie*, Würzburg, Königshausen & Neumann, 2005 ; *id.*, *Fetischismus und Kultur. Eine andere Theorie der Moderne*, Reinbek, Rowohlt, 2006.

20. Lionello Venturi, *op. cit.*, vol. 1, n° 71, p. 81 ; John Rewald avec Walter Feilchenfeldt et Jayne Warman, *op. cit.*, vol. 1, n° 138, p. 117. Voir aussi : Claude Keisch, notice sur le *Stilleben. Früchte und Geschirr, um 1869-1871* de Cézanne, in Udo Kittelmann, Philipp Demandt, Peter-Klaus Schuster, Angelica Wesenberg *et al.*, *Nationalgalerie Berlin. Das XIX. Jahrhundert. Katalog der ausgestellten Werke*, Berlin/Leipzig, Staatliche Museen zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz/Seemann, 2015, p. 86-88. Keisch rappelle que, longtemps, le tableau fut fixé, en tant que toile sans châssis, sur le mur de l'atelier du peintre.

21. La question de l'œuvre de jeunesse dans l'œuvre de Cézanne est controversée. En soulignant le côté expressif, voire névrosé des toiles pleines d'un érotisme cynique, on a interprété le parcours du peintre comme témoignant d'un processus de sublimation dans le sens de la psychanalyse. Voir : Meyer Schapiro, « The apples of Cézanne. An essay on the meaning of still-life » [1968], in *Modern Art. 19th and 20th Centuries. Selected Papers*, New York, Braziller, 2011 [1979] ; *id.*, *Cézanne* [New York, Abrams, 1952], Cologne, DuMont, 1960 [1956] ; André Dombrowski, *Cézanne, Murder, and Modern Life*, Berkeley/Los Angeles/Londres, University of California Press, 2013. En ce qui concerne l'amitié de Cézanne et de Zola, documentée par l'échange de lettres entre le peintre et l'écrivain, voir : John Rewald, *Cézanne et Zola*, Paris, Sedrowski, 1936, p. 7-82. Jean-Claude Lebensztejn a publié d'autres lettres de Cézanne, et il a nuancé le paradigme de la sublimation : Paul Cézanne, *Cinquante-trois lettres*, éd. Jean-Claude Lebensztejn, Paris, L'Échoppe, 2011 ; Jean-Claude Lebensztejn, *Études cézanniennes*, Paris, Flammarion, 2006 (collection de textes publiés depuis 1988). Mary Tompkins Lewis, *Cézanne's Early Imagery*, Berkeley/Los Angeles/Londres, University of Chicago Press, 1989 : l'auteur insert l'œuvre soi-disant de jeunesse dans le contexte de l'histoire de l'art et de la production contemporaine. Pour une interprétation doutant de la validité d'une interprétation trop soumise au mécanisme de la sublimation – et soulignant le côté parodie des œuvres de jeunesse – voir, de l'auteur : « Cézannes Erkundungen seines Gesichts. Von der Selbstparodie des Mörders "Laurent" zum Malen aus der Mitte der Selbstbetrachtung », in Barbara Kuhn (éd.), *Selbst-Bild und Selbst-Bilder. Autoporträt und Zeit in Literatur, Kunst und Philosophie*, Munich, Fink, 2016, p. 213-241. Il y est question de la figure du meurtrier Laurent, figure construite sur le modèle de Cézanne, dans *Thérèse Raquin* de Zola.

22. *Cézanne. Les années de jeunesse (1859-1872)*, cat. exp. musée d'Orsay, sous la direction de Françoise Cachin, septembre 1988-janvier 1989, Paris, RMN, 1988 ; *Cézanne et Paris*, cat. exp. musée du Luxembourg, sous la direction de Denis Coutagne, octobre 2011-février 2012, Paris, RMN/Grand Palais, 2011.



▲ 6
Paul Cézanne,
Pommes et oranges,
vers 1895-1900,
huile sur toile, 74 x 93 cm,
Musée d'Orsay, Paris
(legs Isaac de Camondo, 1911).

de Rotterdam. Les ombres ne suffisent en effet pas à conférer à ces fruits grandeur nature leur plasticité. Cézanne les modèle au moyen de couleurs grasses et pâteuses – comme si un potier les avait formés. Les coups de pinceau, suivant les formes arrondies, soulèvent de fortes associations au toucher, et les ombres ne résultent pas d'un obscurcissement graduel et progressif des fruits, mais semblent comme déposés derrière les pigments colorés, de manière à former d'épais contours noirs.

On aurait pu imaginer que Cézanne choisirait d'autres procédés que celui des contours cloisonnés, proche des vitraux médiévaux, lorsqu'il travailla avec des idiomes visuels moins denses, plus conceptuels. Ce ne fut pas le cas. Vers la fin des années 1880, il peignit à plusieurs reprises un petit groupe de pommes sur une table, une suite systématique d'études dans lesquelles il exploitait l'effet de différents procédés, avant qu'il ne les intégrât dans son langage pictural²³ (fig. 4 et 5).

23. Friederike Kitschen, *op. cit.*, p. 68-82 et 99-103.

C'est à ce moment-là que le rythme des fruits fut complété de petits coups de pinceau en diagonale, alternant des accents colorés jaune, rouge et, plus rarement, vert clair (fig. 4). Une petite étude achetée par Degas en 1896 et par John Meynard Keynes en 1918 en témoigne²⁴. C'est ligne par ligne qu'on lit ces coups de pinceau parallèles. De manière analogue, les pommes sont arrangées comme des notes sur une partition de musique. C'est grâce aux ombres exagérées qu'elles sont isolées les unes des autres en tant qu'objets. Cézanne ne résista pas à commenter la matérialité de son médium, en l'occurrence la peinture à l'huile : dans cette *Nature morte : sept pommes et tube de couleur*, demeurée inachevée, on voit la toile matériellement à la fois en dehors de la fiction, de la diégèse, mais aussi au cœur même de la fiction à travers le bout d'un tube de peinture²⁵ (fig. 5). Ces tubes de pigments commercialisés étaient à l'époque un produit nouveau qui venait de conquérir les marchés²⁶.

Les rythmes colorés si élémentaires dans ses petites études de pommes, Cézanne les enrichissait parfois de manière quasi baroque (fig. 6). Peu avant l'aquarelle de Rotterdam, il peignit cette montagne de plis, arrangée sur une table, dans une composition vertigineuse²⁷ : *Pommes et oranges*. Les plis tombant tels les rochers des carrières de Bibémus qu'il peignait souvent à cette époque-là forment un contrepoint au rythme horizontal des fruits²⁸. Les modulations colorées contrastent avec les blancheurs accentuées, les couleurs violacées avec d'autres en orangé, les diagonales inquiétantes avec les horizontales tranquillissantes. Au centre de la toile plane, le rythme syncopé de ces pommes et de ces oranges. À la même période, Cézanne réalisa des compositions de loin plus silencieuses (fig. 1) ; à la place d'ombres pâteuses, des contours vaguement indiqués au crayon. Jamais le peintre ne saisissait vraiment le contour, il semble au contraire avoir toujours placé ses traits en léger décalage. Dans des toiles plus anciennes, on aurait pensé à des corrections du dessin et on aurait parlé de *pentimenti*. Rétrospectivement, et au regard des divers aspects du travail de Cézanne dans le genre de la nature morte, la petite aquarelle de Rotterdam apparaît donc comme une solution esthétique parmi d'autres, une manière de saisir ces pommes à travers un langage pictural nouveau et systématique.

C'est dans des situations expérimentales bien contrôlées que Cézanne se détourna de la poétique des impressionnistes basée sur la vision en taches colorées²⁹. L'expérimentation dominant sa vie,

24. Lionello Venturi, *op. cit.*, vol. 1, n° 190, p. 108 ; John Rewald avec Walter Feilchenfeldt et Jayne Warman, *op. cit.*, vol. 1, n° 346, p. 232. Voir aussi : Jane Munro, *Fitzwilliam Museum Handbooks. French Impressionists*, Cambridge (UK), Cambridge University Press, 2003, p. 120-121.

25. Lionello Venturi, *op. cit.*, vol. 1, n° 195, p. 109 (sans informations – sauf « Photo Bernheim Jeune »). Quand le tableau fut exposé à New York, à la Montrose Gallery, en 1816, un critique publia dans les *American Art News* du 8 janvier 1916, p. 2 : « how infantile to talk geometry over such realism. » Voir : John Rewald avec Walter Feilchenfeldt et Jayne Warman, *op. cit.*, vol. 1, n° 332, p. 225. Voir aussi : Jörg Zutter et Catherine Lepdor (dir.), *La Collection du Dr Henri-Auguste Widmer*, Lausanne/Milan, Musée cantonal des beaux-arts/Skira, 1998, p. 27 et 131-132.

26. Anthea Callen, *Les Peintres impressionnistes et leurs techniques* [1980, éd. originale en anglais], Paris, Art & Images, 2006.

27. Lionello Venturi, *op. cit.*, Musée cantonal des beaux-arts, vol. 1, n° 341, p. 139 ; John Rewald avec Walter Feilchenfeldt et Jayne Warman, *op. cit.*, vol. 1, n° 418, p. 277-280. Voir aussi : Robert Rosenblum, *Paintings in the Musée d'Orsay*, New York, Stewart, Tabori & Chang, 1989, p. 348, 358 et 360-361.

28. Meyer Schapiro a observé que Cézanne a souvent introduit un élément esthétique barrant au spectateur l'accès imaginaire aux objets dans le tableau. Dans ce sens, les plis dans une nature morte peuvent revêtir la même fonction que les rochers dans un tableau des carrières Bibémus : Meyer Schapiro, *Cézanne*, éd. cit., p. 14-15.

29. On utilise le terme « expérimentation » dans le contexte de « l'épistémologie historique », terme utilisé par Hans-Jörg Rheinberger pour décrire les pratiques scientifiques. Inspiré par une relecture de Gaston Bachelard, il oppose la reconstruction historique de la recherche menée toujours par des collectivités, dans les laboratoires, à une manière de raconter l'histoire des sciences comme progrès résultant d'une accumulation de théories produites par une série de grands génies, et confirmées par des chercheurs dans les laboratoires. Selon lui, un « système d'expérimentation » utilisé par des équipes de recherche se base sur la synthèse d'un savoir établi antérieurement, condensé pour ainsi dire dans les instruments d'un laboratoire, tandis que la pratique de l'expérimentation se trouve confrontée à des résultats imprévisibles. De plus, comme son école, il consacre son attention à la manière dont certaines choses se produisent, dans une expérimentation donnée, mais aussi aux stratégies pour les rendre visibles et observables. Voir : Hans-Jörg Rheinberger, *Toward a History of Epistemic Things : Synthesizing Proteins*

il réalisa une certaine idée de la vision fondée par Hermann von Helmholtz³⁰, qu'il compléta par ses découvertes portant sur l'impact du médium sur la vision même.

PROCESSUS ET ACTIVITÉS IMPLIQUÉS DANS LA GENÈSE DE L'IMAGE MENTALE

Si l'on suit le *Manuel d'optique physiologique*, œuvre publiée par Helmholtz en 1867 et toujours lue par des ophtalmologistes aujourd'hui, la vision coïncide avec la saisie visuelle et esthétique des objets³¹. Une grande partie de ce manuel est consacrée aux opérations physiologiques et biophysiques participant à la vision. Trois processus différents contribuent à la genèse de la vision spatiale. Le premier, l'accommodation de l'œil à des objets proches ou distants – un mécanisme central en dioptrique³² (fig. 9) – s'effectue grâce aux muscles du globe oculaire qui permettent à la lentille au centre de l'iris de s'incliner selon les nécessités de focalisation des objets proches ou distants.

Les rares historiens de l'art qui se sont intéressés à Cézanne et à l'optique physiologique se sont concentrés sur la vision binoculaire³³ (fig. 10). Helmholtz perfectionna le stéréoscope qu'il utilisa pendant des décennies pour regarder des photographies stéréoscopiques très à la mode depuis les années 1870³⁴. Il publia un grand nombre de planches servant à la démonstration de la vision

in the Test Tube, Stanford, Stanford University Press, 1997 (étude exemplaire sur le parcours ayant mené à la découverte de l'ADN); *id.*, *Historische Epistemologie zur Einführung*, Hambourg, Junius, 2007 (introduction à une nouvelle manière d'écrire l'histoire des sciences). Si l'on applique ce modèle à Cézanne, la tradition de la nature morte et celle de l'impressionnisme seraient des « systèmes d'expérimentation » esthétiques pour le peintre, tandis que sa nouvelle manière de construire l'espace sur la surface, mais aussi d'activer un processus de vision dont la temporalité peut être suivie par le spectateur seraient des résultats de sa façon d'opérer avec ces systèmes, inspirée, telle la thèse défendue ici, par le type d'expérimentation scientifique initié par Helmholtz. Sur l'arrière-plan impressionniste de Cézanne, et la stratégie de peintres symbolistes ou néoclassicisants tel Émile Bernard de se l'approprier, voir Richard Schiff, *op. cit.*, p. 125-140, tr. fr. cit. p. 113-126.

30. On ne peut s'arrêter ici sur ce qui a permis au renouveau de la théorie de la vision par Helmholtz d'atteindre l'attention de Cézanne. L'impact de la nouvelle optique physiologique sur le débat artistique en France a été étudié par Carla Cugini, « *Er sieht einen Fleck, er malt einen Fleck* ». *Physiologische Optik, Impressionismus und Kunstkritik*, Basel, Schwabe, 2006. La traduction du livre d'Ernst Brücke a évidemment joué un rôle important. Voir, de ce dernier, un livre introduisant de manière systématique – et assez traditionnelle en ce qui concerne l'enseignement dans les écoles et les académies des beaux-arts – les éléments de la peinture, de la perspective à l'éclairage et à l'illumination : Ernst Wilhelm von Brücke, *Bruchstücke aus der Theorie der bildenden Künste*, Leipzig, Brockhaus, 1877; tr. fr. augmentée d'un texte d'Helmholtz (p. 169-223), *Principes scientifiques des beaux-arts. Essais et fragments de théorie. Suivis de l'optique et la peinture par Helmholtz*, Bibliothèque scientifique internationale, Paris, Alcan, 1878; le texte d'Helmholtz, « L'optique et la peinture », est une traduction de « *Optisches über Malerei* », in *Populäre wissenschaftliche Vorträge* [Braunschweig, 1876], vol. 2 : *Vorträge und Reden*, Braunschweig, Vieweg, 1903 [5^e éd.], p. 93-135. Comme Brücke, Helmholtz s'adresse à des artistes qui suivent un parcours académique, mais les deux s'enrichissent d'éléments issus de l'enseignement traditionnel, généralement sur la base du traité de Léonard de Vinci, et de ses observations sur l'optique physiologique. Sur la tradition des traités académiques : Claire Farago (éd.), *Re-reading Leonardo: the Treatise on Painting Across Europe 1550-1900*, Burlington, Ashgate, 2009. Sur l'impact de l'optique physiologique sur la critique de l'art en France : Carla Cugini, *op. cit.*, p. 133-206. L'auteur parle d'une « crise sémantique » dans la critique d'art de la décennie suivant 1870, pour constater une lente pénétration des paradigmes de l'optique physiologique au cours des années 1880 (seulement quelques remarques sur Cézanne). Voir également deux publications de caractère différent, importants pour circonscrire le contexte des positions esthétiques attribuées à Cézanne : Anja Zimmermann, *Ästhetik der Objektivität. Genese und Funktion eines wissenschaftlichen und künstlerischen Stils im 19. Jahrhundert*, Bielefeld, transcript, 2009; Annika Lamer, *Die Ästhetik des ungeschulten Auges. Merkmale impressionistischer Wahrnehmung in den Kunstkritiken von Émile Zola, Joris-Karl Huysmans und Félix Fénéon*, Würzburg, Königshausen & Neumann, 2006.

31. Hermann von Helmholtz, *Optique physiologique*, éd. cit.

32. *Ibid.*, p. 804-805.

33. Angela Breidbach, *Anschaungsraum bei Cézanne. Cézanne und Helmholtz*, Munich, Fink, 2002. Pourtant, un premier rapprochement entre Cézanne et Helmholtz – en des termes épistémologiques – se trouve dans : Marianne L. Teuber, « Formvorstellung und Kubismus oder Pablo Picasso und William James », in Siegfried Gohr (dir.), *Kubismus. Künstler, Themen, Werke (1907-1920)*, cat. exp. Kunsthalle Köln, mars-juillet 1982, Cologne, König, 1982, p. 9-57, notamment p. 21-24.

34. Hermann von Helmholtz, *Optique physiologique*, éd. cit., p. 877-964.

stéréoscopique : nous en présentons ici seulement une (fig. 11). L'illustration 12 montre l'image que l'on pourrait voir si l'on avait regardé la précédente à travers un stéréoscope. L'effet lumineux observable aux endroits où les deux barres noires s'entrecroisent démontre que, dans la vision stéréoscopique, les sensations des deux yeux ne se complètent pas en se juxtaposant. Au contraire, l'impression reçue dans un œil modifie celle de l'autre. Helmholtz avait compris que cet effet ne pouvait pas être expliqué par la seule biophysique des yeux en tant qu'organes de perception. C'était en réalité un processus cognitif qui produisait cet effet, mais Helmholtz ne pouvait pas encore l'expliquer³⁵.

Les mouvements synchroniques des deux yeux constituent un troisième processus de nature physiologique à l'œuvre dans la vision. L'illustration 13 montre les six muscles qui contrôlent la motilité des globes oculaires³⁶. Le muscle oblique qui effectue surtout les mouvements horizontaux des yeux mérite d'être observé. Des modèles simulant les mouvements oculaires ont non seulement été utilisés pour la démonstration de l'action musculaire, mais également pour le *fundrising* (fig. 14). Il faut se souvenir que Helmholtz fut l'un des plus grands constructeurs de centres de recherche en physique et physiologie de tous les temps³⁷. Il expliquait certaines illusions optiques par la vision en mouvement (fig. 15). Ainsi déclara-t-il que l'illusion que l'on voit dans une illustration n'advient pas si l'on regarde la planche avec un seul œil, immobile, par exemple pour en observer les images rémanentes³⁸.

Nous abordons la vision colorée en dernier puisque c'est dans ce domaine que Helmholtz fut contraint de quitter le champ de la « physique organique », appellation qu'il attribuait à ce que l'on nomme aujourd'hui « biophysique »³⁹ (fig. 16).

En 1897, Thomas Young, ophtalmologue et physicien anglais, publia une théorie selon laquelle la vision colorée serait produite par trois types de récepteurs, de cônes sur la rétine⁴⁰. Cette théorie de la vision trichromatique n'était à l'époque qu'une hypothèse peu fondée, et ce ne fut qu'après les démonstrations d'Helmholtz qu'on l'accepta. Selon Young et Helmholtz, les bâtonnets contrôlaient la perception en clair-obscur, tandis que les trois types de cônes, de loin moins sensibles, dirigeaient la perception colorée. Dans la *fovea centralis*, il n'y a presque pas de bâtonnets (fig. 7). Comme on le sait aujourd'hui, on y trouve uniquement des cônes – surtout ceux sensibles au rouge⁴¹. Quand il fait nuit, cette zone responsable de la vision la plus aiguë ne joue presque aucun rôle. Les cônes présentent une sensibilité maximale aux rayons lumineux rouge orangé, verts et bleu violacé.

35. L'effet est dû aux nerfs transversaux qui lient, sur la rétine, les cellules photosensibles de manière à ce qu'un ensemble de cellules ne soit jamais activé sans impliquer les cellules latérales. Pour une explication simple de cet effet, notamment sur des rubans de Mach et les grilles d'Hermann – phénomènes comparables à celui observé par Helmholtz – voir : Karl R. Gegenfurter, *Gehirn und Wahrnehmung. Eine Einführung*, Francfort-sur-le-Main, Fischer, 2011, p. 47-48. L'état de la science actuelle est résumé dans : Dale Purves, George J. Augustine, David Fitzpatrick, William Hall, Anthony-Samuel LaMantia et Léonard White, *Neuroscience*, Sunderland (MA), Sinauer Associates, 2012, p. 229-256 (chap. 11, « Vision : The Eye »), p. 257-276 (chap. 12, « Central Visual Pathways »), p. 435-450 (chap. 20, « Eye Movements and Sensory Motor Integration »); Leo M. Chalupa et John S. Werner (éd.), *The Visual Neurosciences*, Cambridge (MA), MIT Press, 2004, 2 vol.

36. Hermann von Helmholtz, *Optique physiologique*, éd. cit., p. 761-789.

37. Sur le succès d'Helmholtz en tant que bâtisseur d'institutions de recherche, voir : Timothy Lenoir, *Instituting Science. The Cultural Production of Scientific Disciplines*, Stanford (CA), Stanford University Press, 1997, p. 131-178 (chap. 6, « The Politics of Vision : Optics, Painting, and Ideology in Germany, 1845-95 »). Voir également, en ce qui concerne l'arrière-plan : Michael Hagner, « Scientific Medicine », in David Cahan (éd.), *From Natural Philosophy to the Sciences. Writing the History of Nineteenth-Century Science*, Chicago/Londres, The University of Chicago Press, 2003, p. 49-87.

38. Hermann von Helmholtz, *Optique physiologique*, éd. cit., p. 411-506.

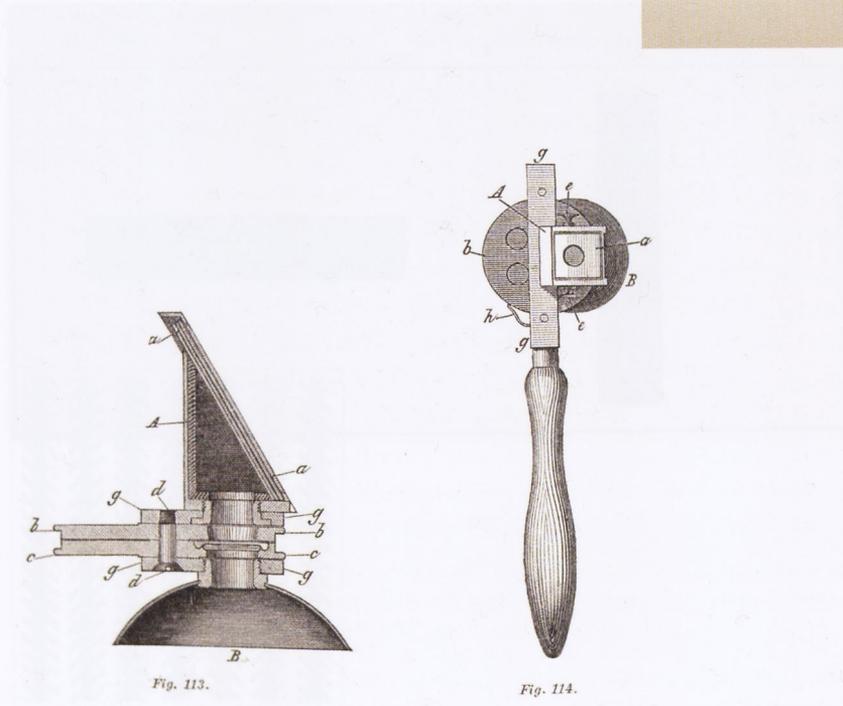
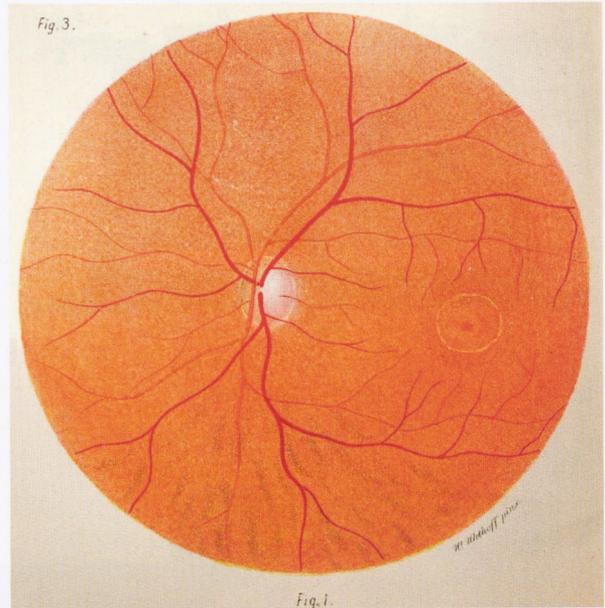
39. *Ibid.*, p. 261-558. Voir : Richard L. Kremer, « Innovation through Synthesis : Helmholtz and Color Research », in David Cahan (éd.), *Hermann von Helmholtz and the Foundations of Nineteenth-Century Science*, éd. cit., p. 205-258.

40. Thomas Young, « On the Theory of Light and Colours », *Philosophical Transactions*, 1802, p. 12-48.

41. L'état de la science actuelle est résumé dans : Dale Purves, George J. Augustine, David Fitzpatrick, William Hall, Anthony-Samuel LaMantia et Léonard White, *op. cit.*, p. 229-256 (chap. 11, « Vision : The Eye »), p. 257-276 (chap. 12, « Central Visual Pathways »), p. 435-450 (chap. 20, « Eye Movements and Sensory Motor Integration »); sur la fovea : p. 244-245 et 260-263.

► 7

Fonds de l'œil,
in Helmholtz, *Handbuch
der physiologischen Optik* [1867],
1896, Atlas, planche VIII.

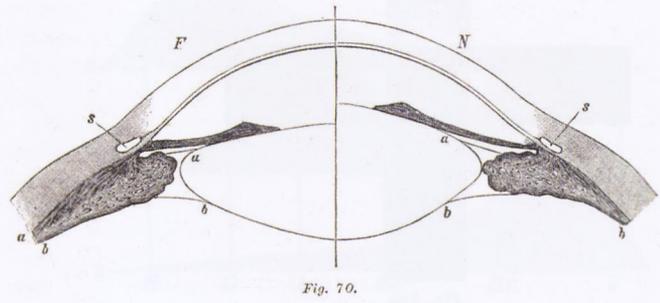


◄ 8

Ophtalmoscope,
in Helmholtz, *Handbuch
der physiologischen Optik*, 1867,
vol. 2 : Atlas, planche III, fig. 1 et 2 ;
et *Handbuch der physiologischen
Optik* [1867], 1896, fig. 113 et 114.

► 9

Coupe de l'iris regardant loin
ou proche, in Helmholtz, *Handbuch
der physiologischen Optik*, 1867,
vol. 2 : Atlas, planche I, fig. 3 ;
et *Handbuch der physiologischen
Optik* [1867], 1896, fig. 70.



Stéréoscope selon Helmholtz, in Helmholtz, *Optique physiologique*, 1867, p. 859, fig. 198; et *Handbuch der physiologischen Optik* [1867], 1896, fig. 239.

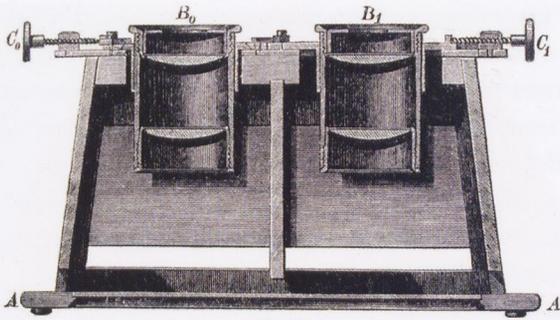


Fig. 239.

Planche à regarder à travers un stéréoscope, in Helmholtz, *Handbuch der physiologischen Optik*, 1867, vol. 2 : Atlas, planche XI, fig. 1 et 2; et *Handbuch der physiologischen Optik* [1867], 1896, vol. 2 : Atlas, planche VIII.

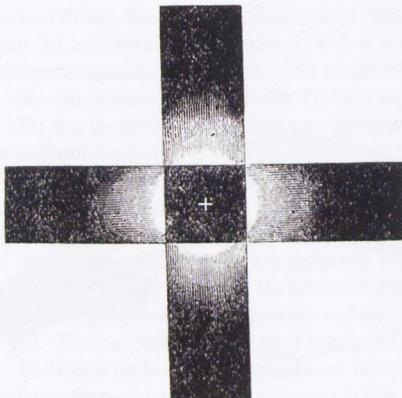
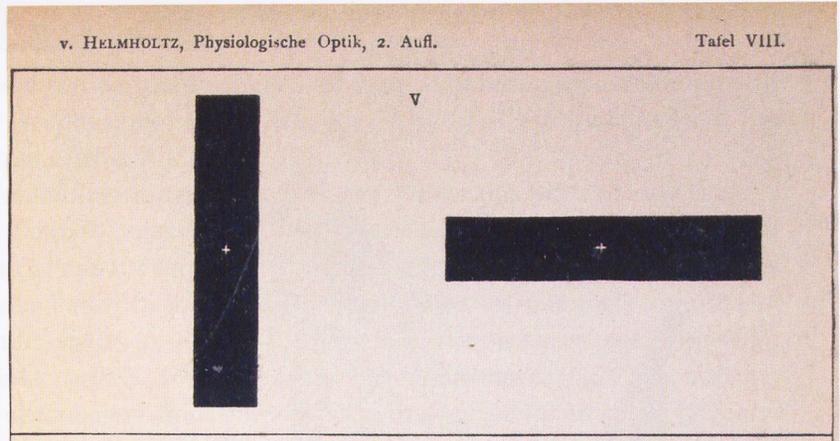
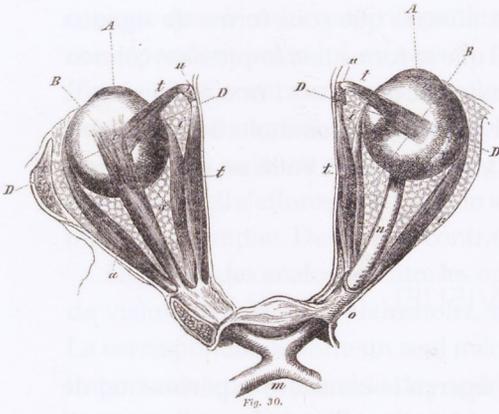


Fig. 252.

Image résultant de la vision stéréoscopique, in Helmholtz, *Optique physiologique*, 1867, p. 966, fig. 210; et *Handbuch der physiologischen Optik* [1867], 1896, fig. 252.

Position et entourage des yeux,
in Helmholtz, *Optique physiologique*,
1867, p. 40, fig. 17; et *Handbuch
der physiologischen Optik* [1867],
1896, fig. 30.



►14

Ophtalmotrope selon Knapp,
in Helmholtz, *Optique physiologique*,
1867, p. 678, fig. 168; et *Handbuch
der physiologischen Optik* [1867],
1896, fig. 211.

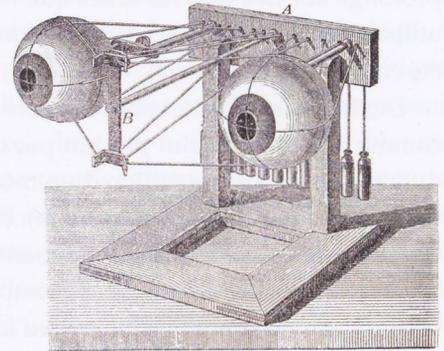


Fig. 211.



Fig. 222.

◀15

*Illusion optique proposée
par le mouvement des yeux*,
in Helmholtz, *Optique physiologique*,
1867, p. 724, fig. 179; et *Handbuch
der physiologischen Optik* [1867],
1896, fig. 222.

►16

*Courbes illustrant la sensibilité
des trois types de photorécepteurs
(cônes) sur la rétine – du rouge à
travers l'orangé et le vert au bleu
et au violacé*, in Helmholtz, *Optique
physiologique*, 1867, p. 119, fig. 382;
et *Handbuch der physiologischen
Optik* [1867], 1896, fig. 140.

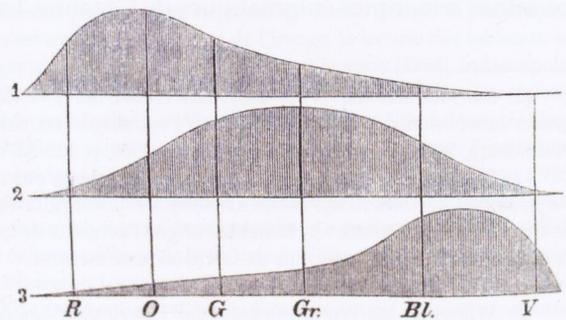


Fig. 140.

Les photorécepteurs sur la rétine ne transmettent leurs états affectés que sous forme de signaux électrochimiques⁴². Ce n'est qu'à travers un traitement cérébral que se forme une impression colorée. Les couleurs sont des *phénomènes* par excellence car ils n'existent que dans l'image mentale⁴³. On comprend donc que ce fut surtout le domaine de la couleur qui obligea Helmholtz à aller au-delà de la biophysique pour lancer une théorie cognitiviste de la vision colorée. Voilà un déplacement qui est resté essentiel jusqu'à la neurophysiologie actuelle.

CÉZANNE ET LES MULTIPLES SYNTAXES DU VISUEL

En étudiant les natures mortes de Cézanne, nous avons aperçu le caractère expérimental de son travail sur le médium, à savoir la peinture (fig. 1 et 6). La vision spatiale, résultant d'un regard prolongé sur des œuvres telles que notre petite aquarelle, et la vision en relief que l'on gagne en utilisant un stéréoscope ou, de nos jours, en regardant un film en trois dimensions, ont récemment été comparées⁴⁴.

Des historiens de l'art ont considéré l'effet produit par les contours multiples dessinés par Cézanne comme analogue à celui produit par deux vues (par exemple photographiques) dont les contours diffèrent grâce à la répétition d'un même motif à partir de deux positions éloignées (par exemple à l'aide d'une caméra stéréoscopique). Pourtant, ce n'est pas seulement la vision binoculaire qui entre en jeu lorsque l'on regarde une aquarelle comme celle de Rotterdam. Toutes les opérations étudiées par l'optique physiologique sont impliquées. L'accommodation joue un tour à la vision spatiale. Les toiles étant des objets plans, les lentilles des yeux focalisent leur surface, et non pas celle des objets représentés qui seraient, bien sûr, plus distants. Cézanne en tient compte en inclinant les objets (surtout la table) de manière à les rendre plus proches de la surface du support, ce qui donne des positions quelque peu incohérentes à certains objets (ici au plateau). Chaque objet dispose en outre de son propre point de fuite (dans le cas présent les pommes). Grâce à ces techniques, Cézanne révèle au spectateur que l'illusion de l'espace ne se produit pas automatiquement, mais qu'elle résulte au contraire de multiples stratégies de projection, commençant toutes à la surface du support.

Dans la lecture de ces objets alignés, un rôle-clé revient au mouvement horizontal des yeux. Wilhelm Wundt, élève d'Helmholtz, avait observé que ce dernier était le seul que l'on pouvait suivre en continu, sans le soumettre au zigzag des mouvements saccadés visibles, de nos jours, dans le *eye-tracking* (fig. 13 et 14). Helmholtz était quant à lui plus prudent et se limitait à résumer dans une loi de torsion ses expérimentations sur la rotation des yeux. Pourtant, il observa que le muscle contrôlant les déplacements horizontaux des globes oculaires avait une place importante dans le mouvement presque imperceptible des yeux – convergeant ou divergeant sur l'axe horizontal entre les yeux – accompagnant l'adaptation⁴⁵. Ces réflexions permettent de mieux comprendre certaines remarques énigmatiques de Cézanne, transmises par Bernard, notamment sur le caractère

42. *Ibid.* ; sur la fovea : p. 245-249 ; Mark F. Bear, Barry W. Connors et Michael A. Paradiso, *Neurowissenschaften. Ein grundlegendes Lehrbuch für Biologie, Medizin und Psychologie* [éd. originale en anglais 2007], trad. all. éd. par Andreas K. Engel, Heidelberg, Spektrum akademischer Verlag, 2009, p. 325-337.

43. Discussion moderne sur la théorie d'Helmholtz par un philosophe bien informé en neurosciences : Gary Hatfield, *Perception & Cognition. Essays in the Philosophy of Psychology*, Oxford, Oxford University Press, 2009, p. 124-152 (chap. « Perception as Unconscious Inference »). Hatfield souligne l'actualité de la théorie cognitiviste d'Helmholtz, mais il insiste sur le fait que la question des aspects cognitifs de la vision reste ouverte.

44. Angela Breidbach, *op. cit.*

45. Wilhelm Max Wundt, *Beiträge zur Theorie der Sinneswahrnehmung*, Leipzig/Heidelberg, Winter, 1862, p. 105-180 ; Hermann von Helmholtz, *Optique physiologique*, éd. cit., p. 601-612 et 877-964.

conique des objets circonscrits par le regard de manière circulaire ou encore sur les horizontales qui correspondent, selon lui, au sens de l'ampleur, et sur les verticales en rapport avec la profondeur⁴⁶ (fig. 1 et 2). Concernant la vision colorée, Cézanne invite le spectateur à prendre conscience de son propre travail cognitif. Dans l'exemple de l'aquarelle de Rotterdam, il a réduit la palette de couleur des pommes au jaune et au rouge (fig. 1). Une seule pomme a été accentuée par un coup de pinceau verdâtre. L'œil s'efforce de voir selon ses concepts de couleurs, renforçant, en conséquence, la couleur mate trop rompue. De plus, le contraste complémentaire contribue à accentuer ce vert trop vague.

La portée des analogies entre les opérations psycho-physiologiques actives au cours du processus de vision, décrites par Helmholtz, et les procédés artistiques de Cézanne est pourtant limitée. La correspondance entre un seul mécanisme optique et un seul procédé pictural est en effet moins importante que l'ensemble des opérations à chaque fois impliquées. Dans les deux cas⁴⁷, il est à mon sens essentiel qu'il y ait une analogie entre la diversité, la multiplicité des processus et des actions. Il s'agit d'opérations physiologiques multiples qui contribuent à l'acte de voir, et ce sont de multiples syntaxes – et sémantiques – du visuel qui sont à l'œuvre lorsqu'on regarde la plus minimaliste des œuvres de Cézanne. Le peintre fait tout pour que l'on n'ait pas une image synthétique et unifiée de ces quelques pommes sur leur plateau. Nous l'avons vu, les contours se composent de plusieurs traits de crayon auxquels s'ajoutent des ombres – les unes noires, les autres bleues. Les couleurs, tout en formant leur propre rythme, ne s'arrangent que vaguement dans ces contours. Les ombrages ne résultent pas d'un modelage continu des couleurs. Au lieu d'avoir une vision synthétique des couleurs, d'ombrages résultant de l'obscurcissement des teintes sur les bords des objets, celles-ci s'insèrent nettement dans le dessin, tous les éléments de la syntaxe visuelle sont lus un par un. La synthèse reste précaire, l'image – et l'espace fictionnel – ne gagne pas une homogénéité intégrale. Le spectateur ne cesse de « réaliser » ce tableau en synthétisant toutes ces syntaxes et en comprenant – tout en le voyant – que le tout a été fait pour donner l'image mentale de ces quelques pommes. On n'est pas confrontés à ces fruits, on s'en fait une image – action cognitive que l'on suit au fur et à mesure que l'on concrétise l'image qui constitue en ce sens non seulement un espace fictionnel, mais aussi un parcours temporel.

46. Cézanne à Bernard, le 15 avril 1904 : « Les lignes parallèles à l'horizon donnent l'étendue, soit une section de la nature ou, si vous aimez mieux, du spectacle que le Pater Omnipotens Aeterne Deus étale devant nos yeux. Les lignes perpendiculaires à cet horizon donnent la profondeur. » ; et le 25 juillet 1904 : « Pour les progrès à réaliser il n'y a que la nature, et l'œil s'éduque à son contact. Il devient concentrique à force de regarder et de travailler. Je veux dire que, dans une orange, une pomme, une boule, une tête, il y a un point culminant ; et ce point est toujours – malgré le terrible effet : lumière et ombre, sensations colorantes – le plus rapproché de notre œil ; les bords des objets fuient vers un centre placé à notre horizon. » (In *Paul Cézanne. Correspondance*, éd. cit., p. 300 et 304-305.) Ces remarques étaient apparemment trop obscures pour Bernard pour être citées par lui parmi les aphorismes qu'il inscrit dans ces articles publiés en 1904 et en 1907 ; à côté de la fameuse remarque : « Tout dans la nature se modèle selon la sphère, le cône et le cylindre. » Voir : Émile Bernard, « Paul Cézanne », 1904, repris dans *Conversations avec Cézanne*, éd. cit., p. 66-86, aphorismes p. 75-79, cit. p. 77.

47. Plus que des philosophes et des anthropologues intéressés par les effets de présence dans l'image, la philosophie analytique – ou la théorie de l'image informée par celle-ci –, s'est intéressée à l'usage de l'image, la lecture des tableaux, et, suite à cela, aux syntaxes du visuel : Nelson Goodman, *Languages of Art. An Approach to a Theory of Symbols* [1968], Indianapolis, Hackert Publishing, 1979 (sur Goodman : Oliver Scholz, *Bild, Darstellung, Zeichen. Philosophische Theorien bildlicher Darstellung*, Francfort-sur-le-Main, Klostermann, 2004) ; William John Thomas Mitchell, « What is an Image ? », *New Literary History*, vol. 15, n° 3 (*Image/Imago/Imagination*), printemps 1984, p. 503-537 ; et autres écrits de Mitchell. Voir également : Flint Schier, *Deeper into Pictures. An Essay on Pictorial Representation*, Cambridge/New York et al., Cambridge University Press, 1986 ; Kendall Walton, *Mimesis as Make-Believe. On the Foundations of the Representational Arts*, Cambridge (MA)/Londres, Harvard University Press, 1990. Entre-temps, la tradition de la philosophie analytique d'étudier le visuel a également été discutée de manière nouvelle et fondamentale dans le contexte des *visual culture studies* et de la théorie de l'image surtout par : Whitney Davis, *A General Theory of Visual Culture*, Princeton/Oxford, Princeton University Press, 2011 ; voir aussi : Wolfram Pichler et Ralph Ubl, *Bildtheorie zur Einführung*, Hambourg, Junius, 2014 ; et le volume d'essais *Vision in motion. Streams of sensation and configurations of time*, Berlin/Zürich, Diaphanes, 2016, édité par l'auteur.

Cézanne expérimentait avec la vision conçue et vécue en tant qu'activité cognitive. Néanmoins, à la différence d'Helmholtz, le peintre ne l'analysait pas immédiatement, mais à travers son médium⁴⁸. Selon lui, peindre n'était pas simplement une activité de traduction, mais de « réalisation ». Dans le médium de sa peinture, il configurait ce qu'il voyait en même temps qu'il le voyait – il faut rappeler que Cézanne ne peignait que devant le motif. L'artiste ne considérait pas son médium comme une simple représentation de son activité visuelle (et cognitive). Le travail du médium jouait son rôle dans la vision même, non seulement pour la communiquer au spectateur, mais aussi pour la gagner. La médialité, chez Cézanne, n'était donc pas seulement liée à la traduction de la vision sur la toile : elle s'inscrivait dans la vision même. Pris dans un sens radical, « réalisation » signifie en ce sens que la codification dans une langue visuelle fait partie de la perception. Tout comme la langue ne sert pas seulement à communiquer la pensée, mais à penser, le médium ne sert pas à transmettre la perception, mais à la rendre possible⁴⁹. On ne perçoit ces pommes que parce qu'on les configure selon un (n'importe lequel) médium visuel. Voir, cela veut toujours dire « voir en tant que⁵⁰ », c'est-à-dire en tant qu'objet et ce que l'on sait de cet objet. Il peut s'agir indistinctement de pots d'olives, de coups de pinceau, de contours ou de taches colorées. Le matériel formant les signes visuels se compose également d'objets, mais il forme des syntaxes susceptibles d'être lues de manière différente. Ainsi la vision est-elle toujours codée par un médium, par la possibilité – au moins latente – d'y être inscrite. Le médium est un langage que l'on partage avec autrui avant de pouvoir considérer sa maîtrise comme un acquis personnel et de pouvoir « nous » exprimer (nos émotions, nos perceptions, nos façons de voir) dans ce médium – autre aspect justifiant l'analogie du médium à la langue. C'est en suivant les langages de l'image que l'on structure la syntaxe visuelle et la sémantique. Penser l'image comme une affaire totalement personnelle, privée, serait une erreur. L'on naît dans la langue et on acquiert sa liberté en se l'appropriant⁵¹. Cette observation, centrale dans ce que l'on a nommé le « linguistic turn », est également valable pour le langage des médias visuels, codé dans les images.

48. Pour des théories du médium qui ne se fondent pas exclusivement sur l'aspect de la communication selon des modèles *sender-receiver* ou sur l'évolution technologique et son impact sur les dispositifs de la perception, mais sur le rôle que le médium a dans la *aisthesis*, dans la perception même, sans pour autant en constituer un *a priori* dans le sens d'un « on ne voit que ce qui nous est fourni dans les médias », voir : Dieter Mersch, *Medientheorien zur Einführung*, Hambourg, Junius, 2006 ; *id.*, *Die Medien der Künste. Beiträge zur Theorie des Darstellens*, Munich, Fink, 2003 ; *id.*, *Epistemologien des Ästhetischen*, Zürich/Berlin, Diaphanes, 2015.

49. Contemporain de Cézanne, Charles Sanders Peirce a découvert l'importance de l'utilisation de signes homologues, et donc de médias, non seulement pour communiquer des perceptions, etc. mais pour les concevoir. Voir : Gerhard Schönrich, *Zeichenhandeln. Untersuchungen zum Begriff einer semiotischen Vernunft im Ausgang von Ch. S. Peirce*, Francfort-sur-le-Main, Suhrkamp, 1990 ; Vincent Michael Colapietro et Thomas M. Olshevsky (éd.), *Peirce's Doctrine of Signs. Theory, Applications, and Connections*, Berlin/New York, De Gruyter Mouton, 1996.

50. Ludwig Wittgenstein, *Philosophische Untersuchungen* [1958], Francfort-sur-le-Main, Suhrkamp, 1977, p. 307-367 ; *id.*, *Philosophische Untersuchungen. Kritisch-genetische Ausgabe*, éd. Joakim Schulte en collaboration avec Heikki Nyman, Eike von Savigny et Georg Hendrik von Wright, Francfort-sur-le-Main, Suhrkamp, 2001, p. 1024-1051 et retravaillé plus tard par l'auteur, p. 1052-1086. La littérature sur « Sehen als » / « voir en tant que » et « Aspekte-Sehen » / « regarder quelque chose sous l'aspect de » ou « vision d'aspects » selon Wittgenstein est débordante. Pour une première orientation, voir : Thorsten Jantschek, « Wittgenstein über sehen und sehen als », *Wittgenstein Studien*, 3, 2, 1996, <<http://sammelpunkt.philo.at:8080/485/1/07-2-96.TXT>> (consulté le 27/9/2016) ; Emmanuel Alloa, « Seeing as, seeing in, seeing with. Looking through images », in Richard Heinrich, Elisabeth Nemeth, Wolfram Pichler et David Wagner (éd.), *Image and Imaging in Philosophy, Science and the Arts*, Francfort-sur-le-Main, Ontos, 2011, vol. 1, p. 179-190.

51. Saul Kripke, *Wittgenstein on Rules and Private Language*, Cambridge (MA), Harvard University Press, 1982. Voir le recueil de textes historiques par Richard M. Rorty, *The Linguistic Turn. Essays in Philosophical Method*, Chicago/Londres, Chicago University Press, 1982 [1967].

L'acte de « réalisation » des objets dans une image (cela vaut aussi pour une image mentale) est accompli une fois que l'image est devant nous, ou devant nos *yeux spirituels*. Il semble s'achever en même temps que sa réalisation. Résultant de la configuration de l'image, l'action visuelle est presque oubliée, annulée par celle-ci. L'acte d'imagination et de représentation est relégué au second plan, supplanté par la présence de ce que l'on voit, objectivement, dans l'image⁵².

Considérant que l'image anéantirait le processus cognitif duquel elle résulte, il y aurait en peinture un début (*arché*) et une fin (*télos*). Le début serait la feuille de papier vierge – métaphore de la rétine vide, inactive, ou d'une vision cognitive qui prendrait son origine sur la table rase, par exemple en ne voyant que des qualités pures, presque comme dans une installation de James Turrell⁵³. À la fin de ce processus, la feuille de papier ne serait plus visible du tout, contrairement à l'aquarelle des pommes sur leur plateau (fig. 1) bien que le papier ne nous ait pas encore été donné – en tout cas pas en tant que médium – lorsque les pommes commencent à se former dans nos yeux pensants. Avant d'être peinte, la feuille n'était qu'un objet, on aurait pu la plier de manière à ce qu'elle forme un avion en papier, on aurait pu écrire dessus ou s'en servir de support pour un calcul mathématique. On l'aurait alors utilisée en tant que médium différent, constitué à travers d'autres règles de jeu, d'autres syntaxes et d'autres sémantiques. Ce n'est qu'à travers l'opération de lecture visuelle que l'aquarelle s'est donc constituée et que le papier est devenu un médium, un support du langage visuel cézannien. Ce n'est qu'*après coup*, pour utiliser les mots de Jacques Derrida, que l'on peut considérer la feuille blanche comme support latent de la syntaxe de ce médium⁵⁴. En faisant abstraction de tout ce qui apparaît sur cette feuille, on pourrait néanmoins avoir l'illusion que vide elle était déjà un médium. Or, l'abstraction est un processus dirigé vers l'avenir ; l'*après coup* implique le passé. Ainsi, cette feuille sur laquelle sont représentées quelques pommes, ce presque rien de peinture, nous atteint dès l'origine. La même réflexion vaut pour le *télos*. Les pommes sont le résultat de lectures interminables et leur image mentale reste précaire. Les pommes ne nous sont pas données en tant qu'images – du moins pas comme le type d'image pleine auquel on est habitués. Longtemps, elles ont demeuré dans le devenir, objets d'une pratique sémantique sans fin. Mais Rilke l'a dit : « Longtemps rien, et soudainement on a les yeux justes. » C'est seulement à ce moment précis que l'objet se dote d'une plasticité augmentée, comme s'il faisait partie d'une réalité supérieure, « indestructible⁵⁵ ».

Dans son *Manuel d'optique physiologique*, Helmholtz avait abandonné l'idée selon laquelle on ne voit d'abord que des taches colorées pour y reconnaître ensuite des objets. La vision était pour lui toujours une opération destinée à saisir des objets qui nous entourent. Tout comme Cézanne, il était convaincu que voir était un apprentissage sans fin. Le peintre a travaillé toute sa vie à changer les codes du langage pictural de manière à pouvoir quitter les codes reçus et stéréotypés. À travers

52. Pourtant, il faudrait se garder de parler d'un *a priori* des médias qui nous mènerait vers un idéalisme des médias, considéré de ce fait comme raison d'être de toute imagination visuelle. Voir, sur ce danger lié à toute sorte de théorie apocalyptique des médias, selon laquelle nous « disparaissions » dans le « spectacle » dans lequel les « simulacres » se substituent à la réalité : Dieter Mersch, « Medialität und Understellbarkeit. Einleitung in eine "negative" Medientheorie », in Sybille Krämer (éd.), *Performativität und Medialität*, Munich, Fink, 2004, p. 75-96. L'éducation par des médias est impliquée dans toute pratique visuelle. La vision n'est donc jamais « pure ». Sur cet arrière-plan, on peut considérer comme une prise de distance, pourtant admirative, le fameux bon mot attribué par Ambroise Vollard à Cézanne, en 1894 : « Monet n'est qu'un œil. [...] Mais, bon Dieu, quel œil ! » (D'après Ambroise Vollard, *Paul Cézanne*, Paris, Crès, 1919, p. 118.)

53. Georges Didi-Huberman, *L'homme qui marchait dans la couleur (J. Turrell)*, Paris, Éditions de Minuit, 2001.

54. Jacques Derrida, *De la Grammatologie*, Paris, Éditions de Minuit, 1967, p. 42-108 ; *id.*, *La Vérité en peinture*, Paris, Flammarion, 1978, p. 6-14 (sur les différentes façons d'entendre la notion de « vérité en peinture », « due », selon Cézanne, ainsi le peintre le dit dans une lettre écrite, le 23 octobre 1905, à Émile Mâle), p. 44-94 (seconde partie, « Le parergon », déconstruction de l'esthétique de Kant, sur la base de sa notion d'ornement).

55. Sur Rilke, voir note 1.

ce travail, il *réalisait* une vision qui se saisit, elle-même, comme un langage. Telle fut sa « réalisation », véritable poétologie à la fois de l'image et de la vision.

Au vu des travaux d'Helmholtz sur l'optique, il est impossible de concevoir la vision comme une réception passive du monde extérieur qui pénétrerait dans notre conscience via les fenêtres de nos yeux, ni comme un input de données ensuite stockées en tant qu'images mentales⁵⁶. Il ne suffit pas de rajouter la dimension temporelle et de comprendre que la vision résulte d'un processus⁵⁷. La vision n'est pas, au moins pas seulement, un automatisme déclenché par les stimuli visuels. Helmholtz concevait la vision comme une activité, une activité visant toujours à saisir et à configurer son objet. Voir est une activité cognitive, une pratique d'interprétation, acquise par l'éducation, cultivée par l'expérience – ou par la visite du Louvre, pour ne donner qu'un exemple se référant au parcours de l'œuvre de Cézanne. La vision est toujours conditionnée et soumise à des médias et des dispositifs à travers lesquels on a appris à voir⁵⁸.

Voir, est-ce donc un processus ou une activité? Les neurophysiologistes n'ont toujours pas résolu le problème. Les deux aspects semblent impliqués à des degrés divers. Il n'est pas aisé de déterminer le point de bascule entre ce qui relève du processus et ce qui relève de l'action culturelle. Parmi les historiens de l'art, des chercheurs comme Raphael Rosenberg analysent les processus impliqués dans la vision via des applications comme le *eye-tracking* en dialoguant avec les neurophysiologistes. Confrontés au conditionnement culturel de la vision – chez des Européens et chez des Japonais, les modes différents de parcours d'une image diffèrent par exemple –, leurs travaux aboutissent à la vision en tant qu'action⁵⁹. C'est en dialoguant avec ces collègues que nous apprenons beaucoup, comme on apprend en dialoguant avec les physiciens. Toutefois, notre champ, c'est la vision non seulement comme processus, mais aussi en tant qu'activité cognitive et culturelle.

Remerciements

Je remercie Monsieur Robin Mudry d'avoir corrigé mon manuscrit en français.

56. Sur l'œil en tant que fenêtre de l'âme, pure ou non : Mt 6, 22-23 ; sur le tableau en tant que fenêtre ouverte : Leon Battista Alberti, *Das Standbild. Die Malkunst. Grundlagen der Malerei*, éd. Oskar Bätschmann et Christoph Schäublin, en collaboration avec Kristine Patz, Darmstadt, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 2000, p. 224-229 (*De pictura*, 19, latin et traduction allemande), commentaire p. 324.

57. Voir, de l'auteur : « Seeing », in *Vision in motion*, éd. cit., p. 69-108.

58. Une exposition a été consacrée aux visites fréquentes de Cézanne au Louvre, à ses études faites dans le musée et à leur impact sur l'ensemble de son œuvre : Judith Gesko (éd.), *Cézanne and the past. Tradition and creativity*, cat. exp. Museum of Fine Arts Budapest, Budapest, Museum of Fine Arts, 2012.

59. Raphael Rosenberg, « Dem Auge auf der Spur. Blickbewegungen beim Betrachten von Gemälden – historisch und empirisch », *Jahrbuch der Heidelberger Akademie der Wissenschaften für 2010, 2011*, p. 76-89.