



**HAL**  
open science

# Le sonnet des Voyelles, l'optique de Helmholtz et la photographie couleur. Une mise en contexte et ses conséquences esthétiques.

Victor Gysembergh

## ► To cite this version:

Victor Gysembergh. Le sonnet des Voyelles, l'optique de Helmholtz et la photographie couleur. Une mise en contexte et ses conséquences esthétiques.. Parade sauvage - Revue d'études rimbaldiennes , 2012, 23, pp.239-245. hal-00801582

**HAL Id: hal-00801582**

**<https://hal.science/hal-00801582>**

Submitted on 18 Mar 2013

**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.

Le sonnet des "Voyelles", l'optique de Helmholtz et la photographie couleur : une mise en contexte et ses conséquences esthétiques

Pour Véro et Pierre-Yves

Tant de savants et critiques se sont déjà penchés sur le célèbre sonnet des "Voyelles" et sa genèse qu'il peut paraître téméraire de vouloir ajouter son nom aux leurs. Pourtant, sauf de rares exceptions, les études rimbaldiennes ont délaissé la piste scientifique. Aussi la présente contribution se propose-t-elle d'esquisser les possibilités de lecture qu'offre la prise en compte des avancées de l'optique au XIXe siècle dans le cas de "Voyelles" et "Alchimie du Verbe".

**Arthur Rimbaud, Charles Cros et Hermann von Helmholtz**

Partons d'une remarque simple : pour un lecteur de l'époque, une des couleurs associées par Rimbaud aux voyelles est en fait fort surprenante. Le poète en effet, qui a été amené par la nature de l'alphabet latin à choisir, outre le noir et le blanc, trois autres couleurs, aurait dû, selon toute vraisemblance, opter pour ce qu'on appelle le ternaire de Brewster, à savoir rouge, jaune et bleu, couleurs vantées notamment dans la bible des peintres du XIXe siècle que fut le traité d'Eugène Chevreul *De la loi du contraste simultané des couleurs*. Pour qui connaît les techniques industrielles et artistiques contemporaines de Rimbaud, cet écart peut difficilement être attribué au hasard : en effet, le livre de Chevreul faisait autorité non seulement dans le domaine de la peinture proprement dite, mais aussi dans une large mesure dans « *les tapisseries des Gobelins, les tapisseries de Beauvais pour meubles, les tapis, la mosaïque, les vitraux colorés, l'impression des étoffes, l'imprimerie, l'enluminure, la décoration des édifices, | l'habillement et l'horticulture* », comme le revendiquait son titre complet. Or dans "Voyelles", le vert a pris la place du jaune, pour ainsi dire, constituant avec le rouge et le bleu-violet le ternaire dit de Young-Helmholtz, dont l'importance théorique avait été publiquement établie peu auparavant par la révolutionnaire *Optique physiologique* du savant allemand Hermann von Helmholtz, traduite en français chez Masson en 1867.

p. 240

De surcroît, ce rapport d'intertextualité avec le traité de Helmholtz expliquerait un autre élément déroutant du sonnet de Rimbaud, à savoir l'apparent changement de couleur du O dans le cours du poème, cette voyelle passant du "bleu" (v. 1) au "violet" (v. 14). Cette espèce de pointe finale est tout à fait compréhensible par référence à la terminologie de l'*Optique physiologique*, comme l'illustre le passage suivant :

"Le choix des trois couleurs fondamentales présente tout d'abord quelque chose d'arbitraire. –

**On pourrait choisir à volonté trois couleurs dont le mélange produise du blanc.** [...]

## Le sonnet des « Voyelles »

C'est ce qu'on peut réaliser en plaçant en A, fig. 120, la sensation du **vert** pur, et en R et en V le **rouge** et le **violet** spectraux, **considérés comme couleurs fondamentales**. Alors AVR serait le triangle qui renfermerait toutes les sensations colorées possibles. [...] Sur la figure 120, les couleurs que la lumière extérieure provoque dans l'oeil normal sont comprises entre la courbe et la ligne droite  $R_1V_1$ ; le reste du triangle correspond à des sensations de couleurs qui ne peuvent pas être produites immédiatement par la lumière extérieure. Comme ces dernières sont toutes plus éloignées du blanc que les couleurs spectrales, elles doivent être plus saturées que ces couleurs, lesquelles sont les couleurs objectives les plus saturées que nous connaissons. En réalité, l'étude des images accidentelles nous fera voir qu'on peut, par épuisement de l'oeil pour la couleur complémentaire, produire des sensations de couleurs à côté desquelles les couleurs spectrales paraissent blanchâtres" (pp. 384-5 de H. Helmholtz, *Optique physiologique*, trad. E. Javal et N. Th. Klein, Paris : Masson, 1867 - je souligne)

Ces lignes permettent par ailleurs d'apprécier le potentiel esthétique de la prose de Helmholtz, ce qui n'est pas sans importance pour la question de sa réception dans un cercle de poètes.

En somme, on peut suspecter les vers de Rimbaud de receler un jeu poétique avec les recherches scientifiques de son temps, dont les enjeux esthétiques restent à élucider. Il faut toutefois établir auparavant que des avancées aussi pointues ont pu parvenir à la connaissance du lycéen de province.

p. 241

### | La réception des théories de Helmholtz par Rimbaud

Lors de ses séjours à Paris, le Carolovillien fréquenta notamment Charles Cros, un membre du cercle zutiste par lequel il fut hébergé. Or, ce poète et savant d'un rare éclectisme venait de présenter à la Société française de photographie, le 7 mai 1869, un procédé de photographie en couleur basé sur la méthode dite indirecte, laquelle recourt à des filtres colorés pour produire trois négatifs monochromes, dont on réalise ensuite la synthèse. La même séance de la SFP avait vu l'exposé d'un procédé très semblable par un concurrent scientifique, Louis Ducos du Hauron. Dans les deux cas, le ternaire de couleurs retenu dans le choix des filtres était celui de Brewster<sup>1</sup>.

En quoi sa relation avec Charles Cros atteste-t-elle donc que Rimbaud avait connaissance des travaux de Helmholtz ? En réalité, les photographies obtenues avec les procédés présentés à la SFP étaient de

---

1 Ainsi le rapport de séance par Alphonse Davanne, vice-président de la Société française de photographie : "[...] au lieu de chercher à reproduire sur une même surface toutes les couleurs de la nature indistinctement, il y a lieu de les analyser et de les séparer pour obtenir trois épreuves correspondant aux trois couleurs primitives : le rouge, le jaune et le bleu, et, ces trois épreuves monochromes [...] étant obtenues, on les réunit par un procédé de synthèse." (*Bulletin de la Société française de photographie*, mai 1869, p. 123). Pour plus de détails sur l'invention de la photographie en couleurs, cf. N. Boulouch, "Peindre avec le soleil ?", *in* : *Études photographiques* 10, 2001, 50-75.

piètre qualité, par comparaison avec les résultats qu'auraient pu donner, toutes choses égales par ailleurs, des filtres correspondant au ternaire de Young-Helmholtz. Cela semble résulter d'une stratégie de recherche, consistant à éviter le recours à une théorie encore peu reconnue dans les milieux savants français, comme le laisse entendre la justification suivante, mise dans la bouche de Louis Ducos du Hauron par son frère :

"Il m'eût été difficile en 1888-1889 [*sic*] de proposer, avec quelque chance de le voir adopter, l'emploi de tout autre ternaire que celui de Brewster pour les projections dont je parle : ce fut seulement quelques années après que l'attention du monde savant se porta sur le nouveau indiqué (non sans variantes et sans controverses) par Young et par Helmholtz, et aussi par leurs continuateurs Maxwell et Müller".<sup>2</sup>

p. 242

| La nécessité d'une telle stratégie de recherche, au détriment de la qualité des résultats, était accrue par l'autorité dont jouissait le grand savant Edmond Becquerel, qui avait prophétisé (à tort) l'échec de la méthode indirecte pour la photographie des couleurs<sup>3</sup>.

Pour autant, dans un contexte de vive concurrence scientifique, il est fort invraisemblable que Cros, ainsi que Ducos du Hauron, n'aient pas eu connaissance d'un ouvrage aussi important que celui de Helmholtz. Partant, il semble impossible qu'ils n'aient pas songé dès lors à employer une combinaison de filtres rouge, vert et bleu-violet, même si le recours à un nouveau ternaire n'est attesté par écrit que quelques années plus tard<sup>4</sup>. Les conditions de possibilité d'une relation intertextuelle entre Rimbaud et Helmholtz, par l'intermédiaire, sous une forme ou une autre, de Charles Cros, semblent donc remplies.

## Enjeux esthétiques de l'allusion scientifique dans "Voyelles"

### a) L'esthétique de "Voyelles"

Les difficultés textuelles que permet de lever cette mise en contexte ont déjà été évoquées. Plus généralement, il est désormais nécessaire d'esquisser ses conséquences pour l'esthétique des *Voyelles* en général. L'allusion scientifique ne pouvant être déchiffrée que par de rares lecteurs aussi bien informés de la création poétique du temps qu'instruits des plus récents résultats de l'optique, la réception véritable du poème est intentionnellement réservée à un public très restreint, qui recouvre peu ou prou le cercle zutiste. Ce constat est déterminant pour comprendre quel ton adopte le vers suivant, dans lequel le sujet lyrique formule des ambitions cosmogoniques dignes par exemple d'un Lucrèce, tout en les repoussant dans un avenir des plus vagues ("quelque jour"), et qui, par un lectorat aussi porté à la parodie, ne peut être compris que comme une marque de dérision minant la crédibilité de l'ensemble du poème. En revanche, qui laisse la référence inaugurale lui échapper reste plongé | dans le mystère d'un

p. 243

---

2 A. Ducos du Hauron, *La Triplique photographique des couleurs et l'imprimerie*, Paris : Gauthier-Villars et fils, 1897, p. 369. Il faut entendre, avec N. Boulouch (p. 61), "en 1868-69".

3 Cf. N. Boulouch, art. cit., 54-59.

4 Cf. N. Boulouch, art. cit., 60.

## Le sonnet des « Voyelles »

poème aux accents sibyllins, croyant entrevoir la révélation de quelque authentique correspondance dans la nature<sup>5</sup>.

Un trait de génie du poème tient sans aucun doute à ce que par la suite, la distinction entre pastiche et parodie, c'est à dire entre imitation sérieuse et imitation moqueuse, de la veine cosmologique et synesthésique du romantisme demeure toujours floue. Seul le tout dernier mot contient selon toute vraisemblance, comme nous l'avons vu, une discrète référence supplémentaire à l'optique de Helmholtz. Aussi le rêve romantique d'une explication synesthésique du monde ne se poursuit-il qu'aux yeux du grand public. Était-ce pour Rimbaud une manière de le mettre en question sans pour autant chercher à le bannir de la poésie ?

### b) Le retour sur "Voyelles" et sur le projet synesthésique dans "Alchimie du verbe"

Cette question ne peut espérer trouver de réponse sans la prise en compte du retour sur les "Voyelles" opéré par l'énonciateur d'*Une saison en enfer* dans "Alchimie du verbe". De plus, notre compréhension renouvelée du poème permet de détecter des allusions plus cryptiques, qui passèrent inaperçues jusqu'à présent. Chacune des références à *Voyelles* une fois mise en évidence, le rôle important que jouent celles-ci dans la structure du récit sera commenté, ce qui permettra de donner une réponse plus précise à la question du ton que Rimbaud entendait donner au sonnet.

"J'inventai la couleur des voyelles !" : La référence au sonnet est explicite, et le passé simple indique une première rupture avec l'arrière-plan que décrivent les verbes précédents à l'imparfait. D'un point de vue narratologique, cette invention est l'élément perturbateur qui déclenche l'action du récit, et son évocation crée donc l'attente d'un enchaînement dépendant de ce point de départ. Par ailleurs, l'on s'est souvent demandé pourquoi l'ordre des voyelles dans "Alchimie du verbe" n'est pas le même que dans le poème connu par ailleurs, et il semble hors de doute que cette modification traduit la perte en valeur poétique de cette démarche, à la fois en rétablissant l'ordre banal de l'alphabet et en introduisant un hiatus cacophonique ("bleu, U").

p. 244

| "Je réglai... tous les sens." : ce n'est qu'après l'invention des voyelles que le projet synesthésique est porté à son extension maximale. (Ce projet étendu à "tous les sens" correspond peut-être à celui formulé dans les lettres dites du voyant.) Cette phrase et la suivante semblent relater l'effet causé par l'invention des voyelles.

"Je réservais la traduction." : l'objet de "Je réglai...", à savoir le résultat du projet synesthésique, ne fut donc pas publié tout de suite. Il faut en déduire que, sauf mention contraire, la suite du texte ne nous livre pas cette "traduction".

"Enfin, ô bonheur, ô raison, j'écartai du ciel l'azur, qui est du noir, et je vécus étincelle d'or de la lumière

---

5 Un tel lecteur peut de surcroît être entraîné sur cette fausse piste par l'existence d'une forte tradition poétique répondant à la théorie newtonienne des couleurs. Cf. notamment Marjorie Nicolson, *Newton Demands the Muse: Newton's Opticks and the Eighteenth Century Poets*, Princeton : Princeton University Press, 1946.

*nature*" : à un moment dont le caractère de rupture décisive est marqué par l'adverbe "enfin" et par la forte implication énonciative du locuteur, l'azur-noir est écarté, ce qui semble être une référence à la tradition romantique. Il en découle que le projet synesthésique, en particulier, est abandonné avant que la "traduction" n'ait été livrée.

"J'avais été damné par l'arc-en-ciel" : comme l'indique le plus-que-parfait, l'énonciateur revient ici en arrière, il a été "damné" avant que n'aient eu lieu les actions auxquelles il se réfère au passé simple. Il se peut que "l'arc-en-ciel" soit effectivement une allusion paradoxale à un des signes de l'alliance entre dieu et ses hommes dans l'Ancien et le Nouveau Testament, comme l'affirme Y. Nakaji<sup>6</sup>. Mais il peut s'agir aussi, et l'un n'exclut pas l'autre, d'une allusion à peine cryptée aux couleurs qui avaient été l'élément déclencheur de tout le récit sur l'alchimie du verbe. Cette solution donne au texte une composition plus satisfaisante, puisqu'il s'en détache ainsi un fil narratif le parcourant du début à la fin et s'intégrant sans accroc au schéma d'ensemble reconnu par Y. Nakaji<sup>7</sup>.

En somme, il est possible de reconnaître dans l'invention de la couleur des voyelles un nouveau référent du "délire" dans "Alchimie du Verbe", qui prend place dans la polyphonie et le mouvement général du texte (exposé du projet poétique, état second, bilan dérisoire) tels que les a décrits Y. Nakaji. Ainsi, la démarche à l'oeuvre dans le sonnet "Voyelles" est présentée dans "Alchimie du verbe" comme le fourvoisement | initial qui ne fut surmonté qu'au terme du long parcours que relate ce récit poétologique. D'où il ressort, en particulier, que ce sonnet n'avait pas initialement une visée uniquement critique et destructrice, et que, pour fumiste qu'il soit, il ne se réduisait pas à une parodie.

p. 245

Pour récapituler, la lecture de "Voyelles" ici proposée s'appuie sur le constat que ce poème renferme une allusion à la théorie helmholtzienne des couleurs. Le fait que cette allusion soit très difficilement perceptible nous éclaire sur la relation voulue avec le public : la très grande majorité des lecteurs croira trouver une reformulation prophétique des théories poétiques du romantisme, tandis que seul un cercle très réduit sera en mesure de discerner d'une part la dimension parodique du poème, et d'autre part le fond sérieux qui vient renouveler ces théories en les rattachant aux plus récents progrès de la science. Cette interprétation est cohérente avec la ressassée de "Voyelles" dans "Alchimie du verbe" : puisqu'il y est présenté comme ayant induit Rimbaud en erreur, ce sonnet a bien dû recevoir à un moment l'adhésion de son auteur. Il reste pour conclure à souligner l'immensité de la culture du jeune poète, et la virtuosité avec laquelle il emploie ses références savantes au service de son art.

Victor Gysembergh (ENS Paris / Université Paris-IV / Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg)

---

6 Y. Nakaji, *Combat spirituel ou immense dérision? Essai d'analyse textuelle d'Une saison en enfer*, Paris : José Corti, 1987, p. 171, n. 34.

7 Cf. notamment Y. Nakaji, *op. cit.*, p. 174-175.