

Expertise biométrique et morphologique d'un tableau pouvant représenter le poète Charles Baudelaire

Raoul Perrot ¹²³

1 - Ancien Directeur du Laboratoire d'Anthropologie Anatomique et de Paléopathologie de Lyon / Ancien Professeur d'Anthropologie Anatomique et de Paléopathologie (Université Lyon1) / Expert Honoraire en Anthropologie d'Identification près la Cour d'Appel de Lyon

2 - Webmaster du site du laboratoire :

<http://www.laboratoiredanthropologieanatomiqueetdepaleopathologiedelyon.fr/index.htm>

3 - Contact : perrot.L2APLYON1@live.fr

Résumé : Suite à une demande d'expertise l'Auteur a été amené à s'intéresser à une huile sur toile, datable de la fin du XIX^e, et pouvant représenter Charles Baudelaire. L'analyse biométrique comparant le visage de la peinture avec deux photos du poète a permis de confirmer, malgré quelques différences au niveau de la musculature faciale, l'hypothèse initiale que le tableau représenterait bien Charles Baudelaire.

Mots-clés : analyse biométrique / musculature faciale / peinture / fin du XIX^e / poète / Charles Baudelaire

Abstract : *Biometric expertise of a painting dating from the end of the XIX^o which can represent the poet Charles Baudelaire*

Following a request for expertise the Author was brought to be interested in an oil painting, datable of the end of XIX^o, and being able to represent Charles Baudelaire. The biometric analysis comparing the face of painting with two photographs of the poet made it possible, in spite of some differences with the level of the facial musculature, to confirm the initial assumption: the painting represents well Charles Baudelaire.

Key - words : Biometric analysis / facial musculature / painting / end of the XIX^o / poet / Charles Baudelaire

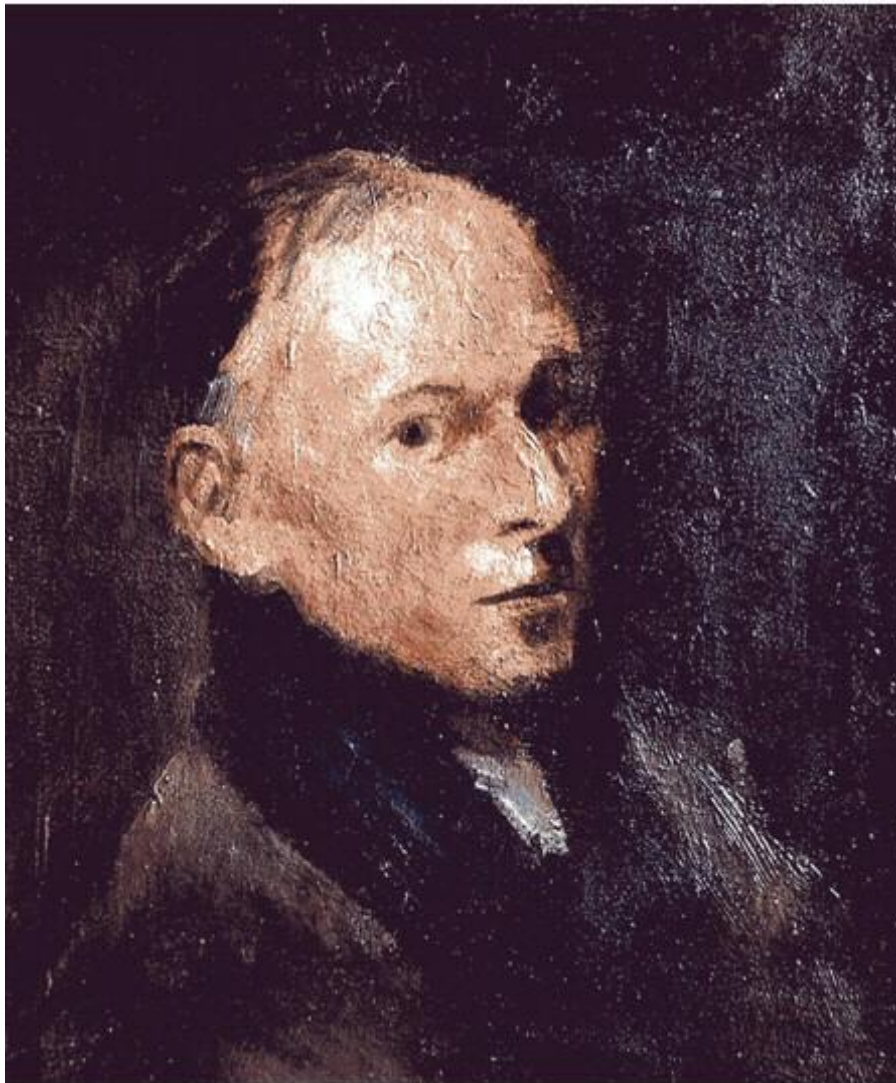
1 - Introduction

Suite à une demande d'expertise ⁴ nous avons été amené à nous intéresser à une huile sur toile, datable de la fin du XIX^e et pouvant représenter la poète Charles Baudelaire.

2 - Matériel

L'expertise repose sur 3 photographies :

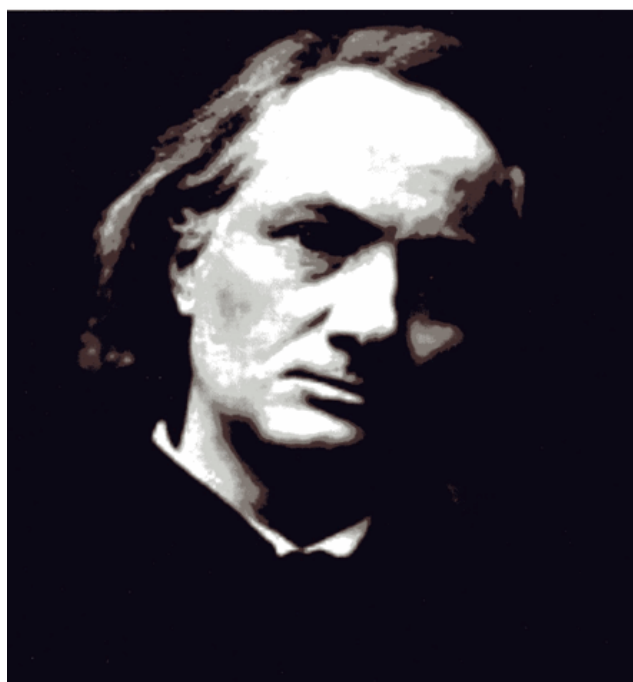
- une du tableau (peinture éventuellement datable de 1862) (cf. photo 1)
- et sur deux photographies de Charles Baudelaire :
 - une réalisée par Nadar et bien datée de 1855 (cf. photo 2, p.3)
 - l'autre (1864) faite par Charles Neyt (cf. photo 3, p.3)



Photographie 1



Photographie 2



Photographie 3

3 - Méthode

Elle consiste à comparer le visage du tableau avec celui de Baudelaire en prenant en compte des **éléments biométriques** ainsi que des **caractères morphologiques**.

L'expertise biométrique fait appel à la méthodologie développée dans le cadre du Laboratoire d'Anthropologie Anatomique de Lyon et dite "**Biométrie de Similarité**". Elle consiste à comparer deux à deux des photographies des visages **A** (inconnu) et **B** (connu) : le but étant de déterminer si le visage **A** est **B**. Sur chaque cliché est établi un descripteur local correspondant à une signature invariante utilisant des points anatomiques qui reliés entre - eux fournissent des paramètres et des valeurs angulaires. Il est important de noter que n'est jamais prise en compte la comparaison des valeurs brutes d'un même paramètre sur les deux clichés mais celle des *invariants géométriques* [*rapports indiciaires* confrontant les paramètres deux à deux (formule générale d'un indice : paramètre 1 x 100 / paramètre 2) , *valeurs angulaires*]] **ce qui offre l'avantage considérable de pouvoir travailler sur des instantanés n'étant pas à la même échelle!**

Sur un plan pratique la méthodologie est la suivante :

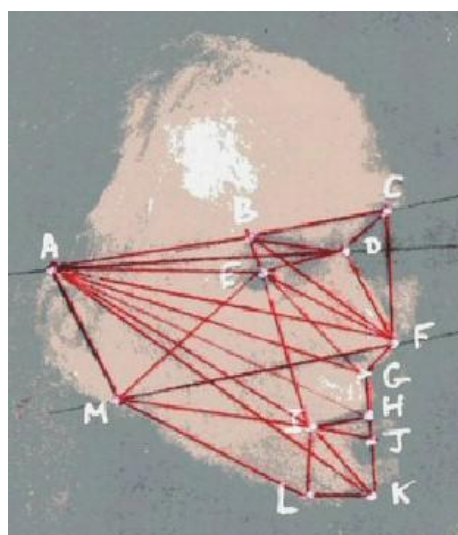
- pour chaque valeur indiciaire (ou angulaire) est pris en compte la différence B/A : le résultat sera positif si la valeur B est plus grande que celle A , négative dans le cas contraire,
- la somme des N différences B/A est le sigma algébrique
- le rapport sigma algébrique / N (nombre des valeurs indiciaires et angulaires retenues) fournit le *score de similarité* qui varie de 0 à 10,
- à chaque score est attribué un % *d'assimilation* (= *ressemblance*) des deux visages (tableau 1, p.5) :
 - pour un score de 0, le % d'assimilation des deux visages est de 100%. Les deux visages présentent donc 100% de similitude ce qui permet de conclure que **A est manifestement B,**
 - pour un score de 1, le % d'assimilation des deux visages est de 90%. Les deux visages présentent donc 90% de similitude ce qui permet de conclure **qu'il existe une forte probabilité que A puisse être B ,**
 - à l'opposé pour un score de 10, le % d'assimilation des deux visages est de 0% ! Les deux visages ne présentent aucune similitude ce qui permet de conclure que **A n'est manifestement pas B.**
 - à noter que, très logiquement, l'augmentation du *score de similarité* est inversement proportionnelle à la ressemblance (assimilation positive) : pour un score de 2, le % de ressemblance tombe à 80, pour un de 3, le % de ressemblance tombe à 70 et ainsi de suite.

4 - Résultats

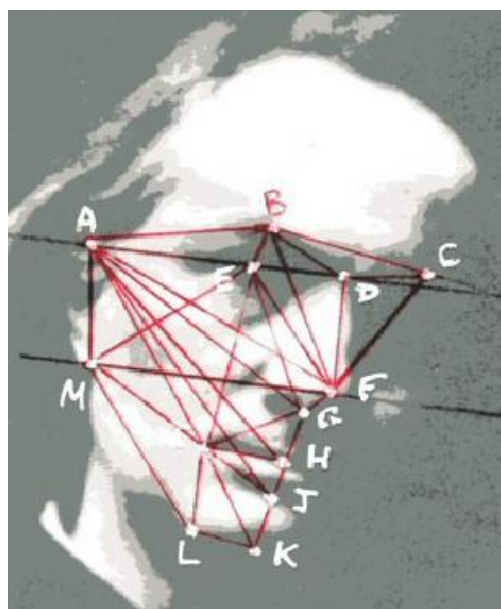
13 points faciaux (tab. 2, p.6) sont pris en compte dans la comparaison. Ils ont généré 64 valeurs paramétrales (tab. 3, p.7), 44 valeurs indiciaires et 16 valeurs angulaires (tab. 4 p.8).

Tableau 1- Score de similarité et % d'assimilation pris en compte dans la comparaison

Score	%	Score	%	Score	%	Score	%	Score	%	Score	%
0	100	1.7	83	3.4	66	5.1	49	6.8	32	8.5	15
0.1	99	1.8	82	3.5	65	5.2	48	6.9	31	8.6	14
0.2	98	1.9	81	3.6	64	5.3	47	7	30	8.7	13
0.3	97	2	80	3.7	63	5.4	46	7.1	29	8.8	12
0.4	96	2.1	79	3.8	62	5.5	45	7.2	28	8.9	11
0.5	95	2.2	78	3.9	61	5.6	44	7.3	27	9	10
0.6	94	2.3	77	4	60	5.7	43	7.4	26	9.1	9
0.7	93	2.4	76	4.1	59	5.8	42	7.5	25	9.2	8
0.8	92	2.5	75	4.2	58	5.9	41	7.6	24	9.3	7
0.9	91	2.6	74	4.3	57	6	40	7.7	23	9.4	6
1	90	2.7	73	4.4	56	6.1	39	7.8	22	9.5	5
1.1	89	2.8	72	4.5	55	6.2	38	7.9	21	9.6	4
1.2	88	2.9	71	4.6	54	6.3	37	8	20	9.7	3
1.3	87	3	70	4.7	53	6.4	36	8.1	19	9.8	2
1.4	86	3.1	69	4.8	52	6.5	35	8.2	18	9.9	1
1.5	85	3.2	68	4.9	51	6.6	34	8.3	17	10	0
1.6	84	3.3	67	5	50	6.7	33	8.4	16		



Photographie 4



Photographie 5

Tableau 2 - Les 13 points faciométriques pris en compte dans les comparaisons (pour les emplacements précis cf. photos 4, 5 et 6)*

1	A/A'	auriculaire supérieur *
2	B	supérieur sourcil droit
3	C	supérieur sourcil gauche
4	D	nasion
5	E	pupille droite
6	F	nasal
7	G	supérieur philtrum
8	H	interlabial
9	I	commissure labiale droite
10	J	sous- labial
11	K	mentonnier
12	L	gonion droit
13	M/M'	auriculaire inférieur *



*** Photographie 6**

Elle a été utilisée pour positionner le point A sur la photo 5 (où le *point auriculaire supérieur* était caché par la chevelure) selon la méthodologie suivante : la droite *nasion / auriculaire supérieur gauche* (D-A') est parallèle à la droite *nasal / auriculaire inférieur gauche* (F-M'). De ce fait les points D, F et M étant positionnés sur la photo 5, il est alors possible de déterminer le point A en traçant une parallèle à MF, passant par D.

Tableau 3 - Les 32 paramètres pris en compte dans la comparaison

Paramètres (en mm)		Baudelaire	Peinture
1	AB	41.49	51.99
2	BC	37.55	37.81
3	BD	20.53	26.32
4	DC	19.49	16.01
5	DF	27.69	28.82
6	AE	37.03	54.92
7	ED	21.61	23.10
8	BE	10.21	10.12
9	AD	58.64	76.48
10	BF	39.84	47.57
11	EF	34.78	39.73
12	EI	43.77	44
13	CF	35.29	35.67
14	AF	65.73	91.07
15	AG	63.99	86.59
16	AH	68.37	91.54
17	AJ	73.05	94.67
18	AK	81.12	103.38
19	AI	81.35	80.24
20	AM	29.73	39.42
21	IG	25.50	20.65
22	IH	19.67	16.54
23	IJ	20.36	17.30
24	IL	20.42	18.49
25	GH	13.63	12.11
26	HJ	9.04	7.02
27	JK	13.06	15.45
28	HK	22.10	22.47

29	LK	16.02	18.27
30	MF	57.10	73.81
31	MI	33.54	50.42
32	ML	46.08	55.53

Tableau 4 - Les 30 valeurs (22 indiciaires, 8 angulaires) prises en compte dans la comparaison

Valeurs indiciaires		Baudelaire	Peinture	Différences
1	AB/BC	110.49	137.50	27.01
2	AB/AD	70.75	67.98	- 2.77
3	AB/AE	112.04	94.66	- 17.38
4	AB/AF	63.12	57.09	- 6.03
5	AB/AG	64.84	60.04	- 4.80
6	AB/AH	60.68	56.79	-3 .89
7	AB/AI	51	64.79	13.79
8	AB/AK	51.15	50.29	- 0.86
9	BC/MF	65.76	51.23	-14.53
10	BC/IH	190.90	228.60	37.70
11	BC/LK	234.39	206.95	- 27.44
12	IH/LK	122.78	90.53	- 32.25
13	AM/EI	67.92	89.59	- 21.67
14	AM/CF	84.24	110.51	26.27
15	AM/DF	107.37	136.78	29.41
16	IL/HK	92.40	82.29	- 10.11
17	MI/ML	72.79	90.80	18.01
18	CF/BF	88.58	74.98	- 13.60
19	CF/DF	127.47	123.77	-3.70
20	CF/EF	101.47	89.78	- 11.69
21	CF/EI	80.63	81.07	0.44
22	GH/EI	31.14	27.52	- 3.62
Valeurs angulaires				

1	BAM	95	73	- 22
2	AME	59	74	15
3	MF	97	105	8
4	AML	149	144	- 5
5	BCF	67	83 /	16
6	ILK	99	89	- 10
7	GKL	93	87	- 6
8	CFM	121	100	- 21
Sigma algébrique				-46.74
Score de similarité [sigma algébrique / N (30)]				1.56
Similitude entre PEINTURE et photo BAUDELAIRE				85 %

5- Discussion

La similitude biométrique de 85 % entre le tableau et les photos de Charles Baudelaire est trop importante (seulement 15% de différences!) pour n'être que le fruit du hasard! Il est important maintenant de prendre en compte les caractères morphologiques, qui, bien que non quantifiables, vont apporter un complément d'information non négligeable.

Le visage de Charles Baudelaire est particulièrement marqué par des rides:

- froncement des sourcils avec les rides glabellaires ("rides du lion") marquées dues au fonctionnement fréquent et répété du muscle corrugateur,
- sillon de la "vallée des larmes " (angle intérieur entre angle nasal de l'œil et l'œil lui-même) bien marqué jusqu'au niveau de la paupière inférieure,
- profond sillon labio-nasal (pli naso-génien),

Qu'en est-il au niveau du tableau? On note que le visage peint ne montre que les "rides du lion" et la "vallée des larmes". En particulier une différence importante est visible au niveau de la commissure droite de la lèvre (seule visible sur le tableau) qui est rectiligne contrairement aux deux photos de Baudelaire où on voit bien que le le muscle déprimeur de l'angle de la bouche entraîne fortement vers vers le bas la commissure des lèvres : caractéristique d'un sujet marqué par l'*amertume, la tristesse voire même le dégoût!* ⁵ Cette différence est surprenante étant donné que la photographie est datée de 1855 et le portrait de 1862 (?), on devrait donc théoriquement avoir un visage avec des rides encore plus marquées! Peut-on imaginer que le peintre (inconnu) les ait volontairement gommées pour faire plaisir à son modèle ou plus simplement que la réalisation du tableau soit nettement plus antérieure que la date estimée?!

Par contre la peinture prend bien en compte la contraction de l'orbiculaire des lèvres et celle de la houppe du menton (muscle mentonnier) entraînant le versement antérieur de la lèvre inférieure.

6 - Conclusion

La similitude biométrique de 85 % entre le tableau et les photographies de Charles Baudelaire est importante : il est donc admissible d'envisager (malgré les réserves concernant certaines rides) que le tableau puisse représenter Charles Baudelaire!

Cette *identification*⁶ positive est, cependant, en attente d'une confirmation définitive (= *authentification*⁶) par des analyses complémentaires en cours (date de réalisation du tableau, identité du peintre, possibilité qu'il ait pu effectivement représenter le poète).

7 - Notes

1/2/3 – Cf. début de l'article.

4 - L'Auteur tient à exprimer sa gratitude à Mr Jean-Yves Ledu qui lui a proposé cette expertise et a accepté que son contenu fasse l'objet d'une publication dans les **Cahiers Lyonnais d'AnthropoBiométrie**.

5 - "*Baudelaire, en ces premiers mois lugubres de 1866, se voit repoussé par tous les éditeurs, toutes les portes, une à une, se ferment devant lui, mais voici déjà, qui tourne sur ses gonds pour lui livrer passage, la porte de l'immortalité. Le poète, dans quelques jours, aura quarante-cinq ans. Mais il a tant souffert ! Son visage a cette usure de l'épiderme, pareille à celle des mauvais chemins : aux tempes, autour des yeux, de profondes ornières, creusées par les chars des passions. Il a cette aridité de tous les traits, laquelle contraste amèrement avec l'intensité du regard. Il a surtout ce pli d'une bouche depuis longtemps habituée à ne plus mâcher que de la cendre.*"(François PORCHÉ, La vie douloureuse de Charles Baudelaire, 1926)

6 - Il convient en effet dans le cadre de l'expertise de prendre en compte deux paradigmes :

- **l'identification** (domaine de l'expertise biomorphométrique effectuée) propose une probabilité que A et B soit la même personne,
- **l'authentification** (domaine de recherches complémentaires : historiques par exemple) va confirmer cette identité : A et B sont la même personne.

Cahiers Lyonnais d'AnthropoBiométrie, 6, 2018 / Lyon-France ISSN 2260-0442 /Expertise biométrique et morphologique d'un tableau pouvant représenter le poète Charles Baudelaire (Raoul Perrot)