

Manuscrit 141 (K136)**Louis Jacques Mandé Daguerre – Physiotipe ou Empreinte Naturelle (nouveau code secret)****Non daté (Décembre 1833)**Physiotipe¹ ou Empreinte Naturelle²

N°

1.	huile Essentielle de Lavande ³ .	53.	acide sulfurique.
2.	huile de pétrole ⁴ .	54.	Bain de sable.
3.	Alcool.	55.	térébenthine de Venise ¹⁹ .
4.	Eau.	56.	Broyer la Resine sur la Glace.
5.	Bitume de judée ⁵ .	57.	Carboniser ²⁰ .
6.	Sandaraque ⁶ .	58.	decarboniser ²¹ .
7.	Mastic en larmes ⁷ .	59.	Tampon de Coton.
8.	Noir d'ivoire.	60.	Tampon de peau.

¹ En juin 1832, au cours d'un séjour de Daguerre chez Niépce, les deux associés avaient mis au point un procédé tout à fait nouveau et prometteur auquel ils avaient donné le nom de « physautotype » (formé de « *Phusis, autè, Typos (...)* c'est-à-dire (...) *Type de la nature même* »). À la mort de Nicéphore, sans rien avoir changé au procédé lui-même, Daguerre décida d'abandonner « physautotype » au profit de « physitype », un terme différent mais néanmoins construit sur la même étymologie (cf. Propositions de noms pour désigner le procédé mis au point par Niépce et Daguerre au cours de l'été 1832, ASR). Il ne s'agit donc pas ici d'une erreur orthographique de la part de Daguerre mais bien d'une volonté de changer le nom du procédé comme cela nous est confirmé par deux documents ultérieurs : la lettre de Daguerre à Isidore du 1^{er} avril 1835 (ASR) mais surtout la lettre d'Isidore à Alexandre du Bard de Curley du 26 avril 1835 (BNF).

² Comme le stipulait le contrat établi entre Niépce et Daguerre en 1829 (cf. Bases du traité provisoire d'association Niépce – Daguerre, 14 décembre 1829, ASR), Isidore avait automatiquement succédé à son père au sein de l'association à la mort de ce dernier en juillet 1833. Cependant, n'ayant aucune connaissance précise de l'invention (tant sur le plan technique que pratique), ni même aucun goût pour cela, il ne fera que tenter de comprendre et de suivre les instructions que voudra bien lui fournir Daguerre. Le peintre sera désormais le seul à perfectionner l'invention ce qui le conduira à la mise au point du daguerréotype. Isidore ne sachant vraisemblablement pas où se trouvait l'exemplaire du code secret de son père (cf. Nicéphore Niépce – Code secret établi avec Louis Jacques Mandé Daguerre, Décembre 1829, ASR), Daguerre lui en fit parvenir une copie mise à jour au mois de décembre 1833 (il s'agit du présent document). Le peintre avait non seulement raccourci la liste de 28 mots mais il avait également changé la quasi-totalité des correspondances entre les numéros et les mots. Par conséquent, même si Isidore s'était intéressé de près à l'invention, il lui aurait été impossible de déchiffrer les lettres envoyées par Daguerre à son père depuis 1830 (hormis celles sur lesquelles Nicéphore avait reporté les mots du code secret).

³ L'huile essentielle de lavande (ou essence de lavande) est une huile volatile qui s'obtient par la distillation des fleurs de lavande. Elle est depuis longtemps utilisée dans les domaines de la pharmacie et de la parfumerie. Elle se présente sous la forme d'un liquide jaune pâle très fortement odorant. Elle a pour propriété de dissoudre certains vernis car elle contient du camphre (voir à la définition de ce terme) : « *On retire, par la distillation des fleurs de [lavande], une huile citrine, plus légère que l'eau, d'une densité égale à 0,898 à 20°C., et par la rectification, à 0,877. Cette huile, provenant de la lavande de Murcie, a donné à Proust jusqu'à 0,25 de camphre (...)* [Elle] *jouit d'une propriété remarquable, c'est de dissoudre une grande quantité d'acide acétique concentré. Vauquelin, auquel on doit cette observation, s'est aperçu que cette propriété dissolvante augmente avec la concentration de l'acide, et que la portion de l'acide non dissoute était plus faible que celle qui était unie à l'huile. Si l'on verse de l'eau dans cette dissolution, elle se trouble, et cette liqueur finit par lui enlever l'acide* » (cf. *Nouveau manuel complet du distillateur-liquoriste*, Paris, 1843, p.185).

⁴ « **PÉTROLE (Huile de)** – *Espèce d'huile extrêmement inflammable (...)* Cette huile est ainsi nommée des mots latins *petra* et *oleum*, dont l'un signifie huile et l'autre pierre, à cause qu'elle sort par les fentes de certaines roches qui se trouvent en plusieurs endroits, sur-tout en Italie dans le duché de Modène, en Languedoc près Beziers, et dans quelques îles de l'Archipel (...) L'huile de pétrole blanche s'appelle ordinairement napthe d'Italie, et la noire et nommée petroleum. Le napthe coule d'une roche du duché de Modène : au sortir des fentes de la roche il est reçu dans des tuyaux de cuivre, d'où il tombe dans des chaudières en métal. Les diverses couleurs de cette huile viennent, à ce qu'on croit, des divers aspects où la roche se trouve par rapport au soleil : ainsi la blanche, qu'on estime la meilleure, coule du côté le plus exposé aux rayons de cet astre, ensuite la rouge, puis la jaune et la verte et enfin la noire, qui est la moindre de toutes. Le napthe blanc, autrement huile de pétrole blanche, ne se peut contrefaire, et ne souffre aucun mélange. Il faut la choisir blanche, claire, légère, très-inflammable, et d'une odeur forte et pénétrante, assez semblable à celle du soufre. Ceux qui en font commerce doivent user de grandes précautions contre le feu, car cette huile s'enflamme du moins aussi aisément que la poudre à canon. » (cf. *Dictionnaire universel-portatif du Commerce*, Paris, 1820, p.576).

⁵ En 1817, Nicéphore en avait donné à son frère (cf. Lettre des 23 et 24 janvier 1817, MNN) une description largement inspirée du *Dictionnaire de chimie* de Klaproth et Wolff, dans lequel on pouvait lire : « *Asphalte : c'est une espèce de bitume. Il forme des masses compactes, fragiles, de manière à se laisser facilement pulvériser entre les doigts. Sa cassure est écailleuse et éclatante ; elle est aussi mate et inégale. Sa couleur est noire et noir-brunâtre. Ce fossile est ordinairement opaque (...)* Il est très inflammable, brûle avec flamme, et exhale une fumée épaisse d'une odeur âcre et pénétrante » (1810, Volume 1, p.336).

⁶ **Sandaraque** : Résine naturelle en poudre extraite d'un thuya d'Afrique du Nord, servant à préparer des vernis et des siccatifs ou à reconstituer certaines parties de papier qui ont été grattées pour correction (cf. dictionnaire TLF : <http://atilf.atilf.fr/tlf.htm>).

⁷ Résine recueillie par incision du tronc du lentisque (arbre des régions méditerranéennes) : « *Le mastic, qu'on nomme ainsi parce que les Turcs, et surtout leurs femmes, en mâchent continuellement, est une espèce de gomme ou de larme qui sort du lentisque ; c'est pourquoi les droguistes et les épiciers l'appellent mastic en larme, pour le distinguer du mastic ou ciment qu'on fait avec de la résine et de la brique pulvérisée* » (cf. Abbé Jaubert, *Dictionnaire raisonné universel des Arts et Métiers*, Tome 3, Lyon, 1801, p.118).

9.	Noir de fumée.	61.	Colophane ²² .
10.	Jour.	62.	Gaz hydrogene.
11.	Action Solaire sur le Corps.	63.	Gaz oxigene.
12.	Verre Blanc.	64.	Carbone.
13.	Chambre Noire.	65.	Gaz.
14.	Verre noir ⁸ .	66.	Absorption.
15.	Argent poli.	67.	Vide.
16.	Argent maté.	68.	fumigation.
17.	feu.	69.	desoxidant.
18.	plaque de fer au feu.	70.	Oxidant.
19.	Chaleur.	71.	planche d'Etain.
20.	iode ⁹ .	72.	Oxides métalliques.
21.	Dissolvant.	73.	alun ²³ .
22.	temperature.	74.	Sel commun.
23.	froid.	75.	Sulfure ²⁴ .
24.	Gravure.	76.	Ether acetique.

⁸ Plaque de verre opacifiée au noir de fumée (cf. Lettre de Daguerre à Nicéphore, 8 mars 1832, ASR).

⁹ « *IODE – Nom donné par M. Gay-Lussac à une substance nouvelle dont il a fait connaître presque toutes les propriétés, et qui avait été découverte par M. Courtois en 1813. L'iode n'existe pas dans la nature à l'état de pureté ; on ne le trouve qu'en combinaison avec l'hydrogène formant l'acide hydriodique, uni à une base comme la potasse (...)* L'iode est un corps solide qui se présente sous forme de petites paillettes brunes, avec un certain éclat métallique (...) Son odeur est analogue à celle du chlorure de soufre ; sa saveur est forte et désagréable (...) Exposé à la chaleur, l'iode fond à 107°, il entre en ébullition à 175° ; mais il se volatilise bien avant cette température, et même dans l'eau bouillante ; sa vapeur est d'une belle couleur violette intense (...) elle se condense facilement et reforme des paillettes d'iode non altéré (...) L'iode se combine encore avec le phosphore, le soufre, le chlore, l'azote et plusieurs métaux ; il forme ainsi des iodures (...) Il décompose aussi à froid les substances très hydrogénées, comme l'alcool et l'éther ; il agit d'une manière analogue sur les matières animales (...) L'ensemble des propriétés de l'iode montre une grande analogie entre ce corps et celui qu'on nomme chlore » (cf. P. Pelletan, *Dictionnaire de Chimie*, Tome 2, Paris, 1824, p.209-210).

¹⁰ **Calorique** : Fluide véhiculant la chaleur ; p. ext., quantité de chaleur (cf. dictionnaire TLF : <http://atilf.atilf.fr/tlf.htm>).

¹¹ **Essence de térébenthine** : Produit volatil composé de divers hydrocarbures terpéniques obtenu par distillation sèche de la gemme des conifères, utilisé comme solvant et pour certaines préparations pharmaceutiques (cf. dictionnaire TLF : <http://atilf.atilf.fr/tlf.htm>).

¹² **Flacon à l'émeri** : Flacon dont le goulot et le bouchon ont été polis à l'émeri [variété impure de corindon, très dur, qui, réduit en poudre, est utilisé comme abrasif] pour en assurer l'étanchéité (cf. dictionnaire TLF : <http://atilf.atilf.fr/tlf.htm>).

¹³ **Rectification** : En chimie, opération destinée à améliorer la qualité d'un alcool par une seconde distillation permettant d'éliminer les produits les plus volatiles (cf. dictionnaire TLF : <http://atilf.atilf.fr/tlf.htm>).

¹⁴ **Distillation** : En chimie, opération par laquelle on sépare, au moyen du feu et dans des appareils fermés (cornues, alambics), des substances composées pour en recueillir les parties volatiles (cf. dictionnaire TLF : <http://atilf.atilf.fr/tlf.htm>).

¹⁵ **Camphre** : Substance blanche, semi-transparente, d'odeur caractéristique, extraite du camphrier et utilisée notamment de nos jours comme antimitte, ainsi que pour la fabrication de celluloid (cf. dictionnaire TLF : <http://atilf.atilf.fr/tlf.htm>). Le *Dictionnaire de chimie* de Klaproth et Wolff (que Nicéphore possédait dans sa bibliothèque) indiquait que cette substance pouvait également être extraite de l'huile essentielle de lavande : « Proust a trouvé que dans le royaume de Murcie, en Espagne, on pouvoit, de quelques huiles volatiles, retirer du camphre, par l'évaporation pendant un mois à une température de 19 jusqu'à 54 degrés Fahr. Ces huiles ont donné en poids la quantité suivante : Huile de lavande 1/4 ; de sauge 1/7 ; de marjolaine 1/9 ; de romarin 1/16. Le camphre de l'huile de lavande commence à se déposer au bout de 12 à 24 heures » (1810, Volume 2, p.6).

¹⁶ **Naphte** : En chimie, mélange d'hydrocarbures provenant de la décomposition de matières organiques (cf. dictionnaire TLF : <http://atilf.atilf.fr/tlf.htm>).

¹⁷ **Sublimation** : En chimie, opération consistant à faire passer un corps directement de l'état solide à l'état gazeux, sans passer par l'état liquide (cf. dictionnaire TLF : <http://atilf.atilf.fr/tlf.htm>).

¹⁷ C'est-à-dire acide muriatique aqueux (l'acide muriatique étant l'ancien nom de l'acide chlorhydrique).

¹⁸ **Éther sulfurique** : Liquide incolore, mobile, d'odeur caractéristique, très volatil et inflammable, de formule C₂H₅ – O – C₂H₅ ou (C₂H₅)₂O, utilisé dans l'industrie comme solvant et, en médecine, comme antispasmodique, antiseptique et anesthésique. Synon. *éther ordinaire, éther éthylique, oxyde d'éthyle* (cf. dictionnaire TLF : <http://atilf.atilf.fr/tlf.htm>).

¹⁹ **Térébenthine** : Résine semi-liquide, très odorante, que l'on recueille par gemmage de certains conifères et des térébinthes et dont on tire de nombreux produits (baumes, colophane, vernis, cires) et des substances pharmaceutiques (cf. dictionnaire TLF : <http://atilf.atilf.fr/tlf.htm>). La térébenthine de Venise est « limpide, transparente, incolore et légèrement jaunâtre, d'une consistance de miel, clair, visqueuse et filante. Elle a une odeur désagréable, une saveur amère et brûlante. Elle est visqueuse, même après avoir été conservée pendant plusieurs années dans des vases imparfaitement fermés, et ne devient dure qu'après un très-long espace de temps » (cf. J.J Berzelius, *Traité de Chimie. 2^e partie – Chimie organique*, Tome 5, Paris, 1831, p.477).

²⁰ Réduire en charbon.

²¹ Ôter d'une substance le carbone qu'elle contient.

²² **Colophane** : Synonyme d'arcanson. Résine jaunâtre obtenue par la distillation de la térébenthine, servant à frotter les archets des instruments à corde et entrant dans la préparation d'onguents et d'emplâtres (cf. dictionnaire TLF : <http://atilf.atilf.fr/tlf.htm>).

²³ **Alun** : Sulfate double formé d'un sulfate de métal trivalent et d'un sulfate de métal monovalent, utilisé en médecine, en teinturerie, peausserie, etc. (cf. dictionnaire TLF : <http://atilf.atilf.fr/tlf.htm>).

²⁴ **Sulfure** : Tout composé du soufre avec un autre élément (métal, métalloïde) ou avec un cation complexe ; tout sel ou ester de l'acide sulfhydrique (cf. dictionnaire TLF : <http://atilf.atilf.fr/tlf.htm>).

²⁵ Cf. Lettres de Daguerre à Nicéphore du 6 juin 1833 et de Daguerre à Isidore Niépce du 24 septembre 1833 (ASR).

25.	Nature.	77.	Essence de Romarin.
26.	Cuivre.	78.	Onctueux.
27.	fluide Electrique.	79.	Eau du puits du Gras ²⁵ .
28.	Calorique ¹⁰ .		
29.	Orage.		
30.	air.		
31.	humidité.		
32.	Clair.		
33.	Sec.		
34.	temps.		
35.	Vernis.		
36.	Lumiere.		
37.	Volatilité.		
38.	Essence de térébenthine ¹¹ .		
39.	flacon à l'emer ¹² .		
40.	acide.		
41.	Rectification ¹³ .		
42.	Blanc.		
43.	Distilation ¹⁴ .		
44.	Evaporation.		
45.	Soleil.		
46.	Molécules.		
47.	Camphre ¹⁵ .		
48.	Naphte ¹⁶ .		
49.	Noir.		
50.	Sublimation ¹⁷ .		
51.	Ether sulfurique ¹⁸ .		
52.	Résine.		