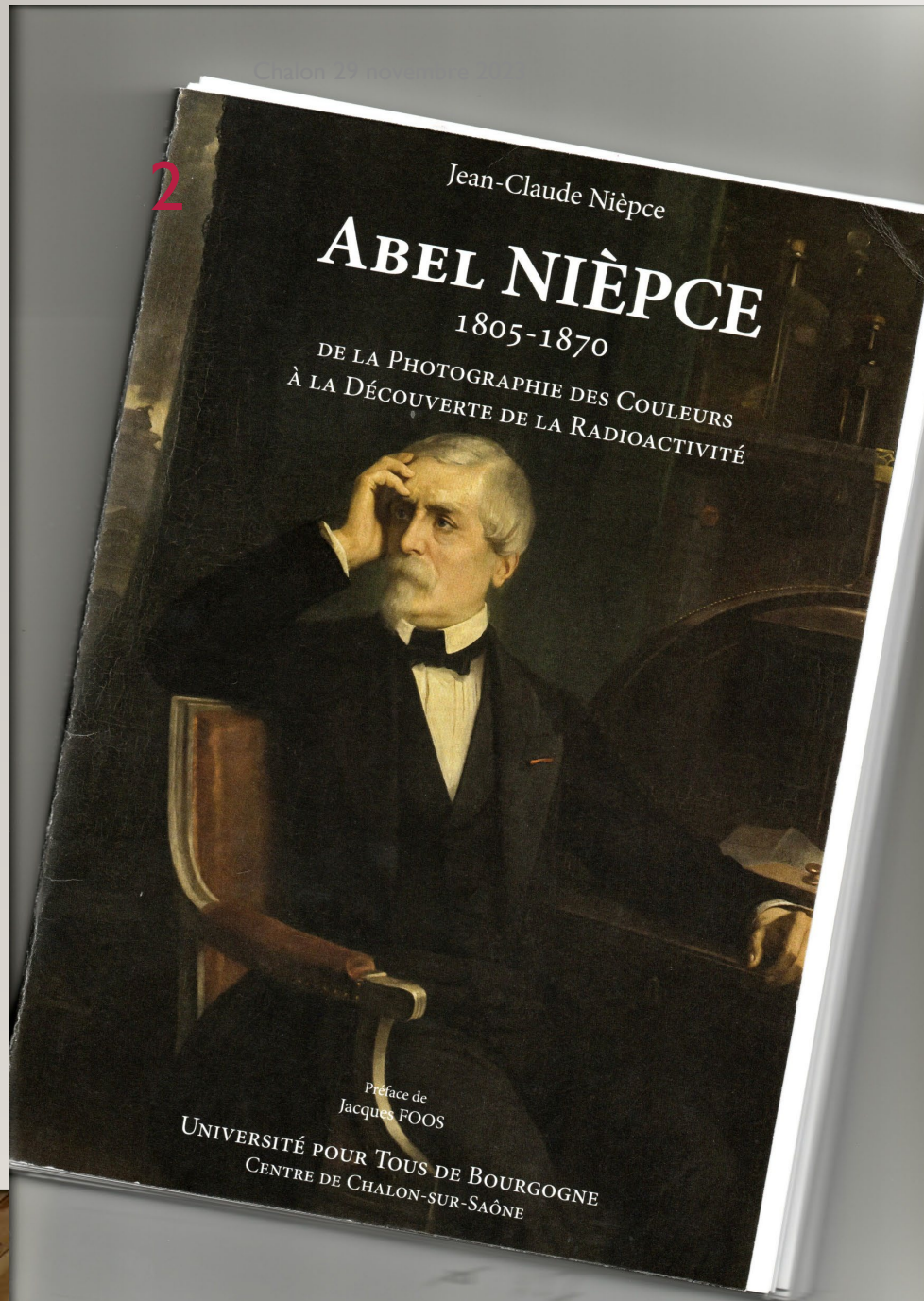


ABEL NIÈPCE (1805-1870) :

*DE LA PHOTOGRAPHIE DES COULEURS
À LA DÉCOUVERTE DE LA RADIOACTIVITÉ*

Jean-Claude Nièpce



Merci à l'UTB Chalon qui me fait le grand plaisir de publier l'ouvrage.

Merci au Musée Vivant Denon qui m'a gracieusement permis d'utiliser la reproduction de ce tableau d'Emile Lassalle.

3 PLAN

- De sa famille ; de sa vie personnelle
- De sa carrière militaire : un militaire / chercheur scientifique
- De ses contributions à la photographie
- De sa découverte inconsciente de la radioactivité naturelle
- En conclusion.....

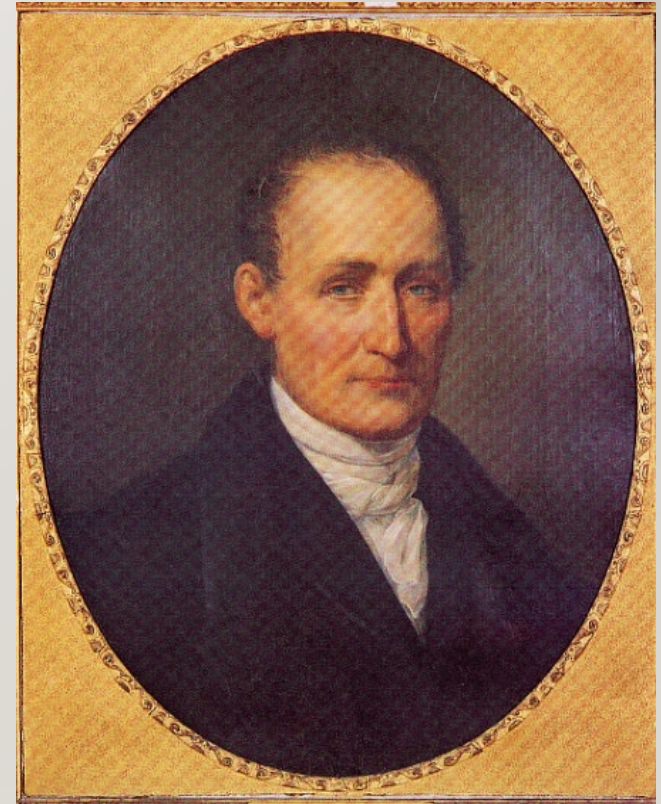
4

*De sa famille ; de sa vie
personnelle*

5 *Abel NIÈPCE dans la famille NIÈPCE*



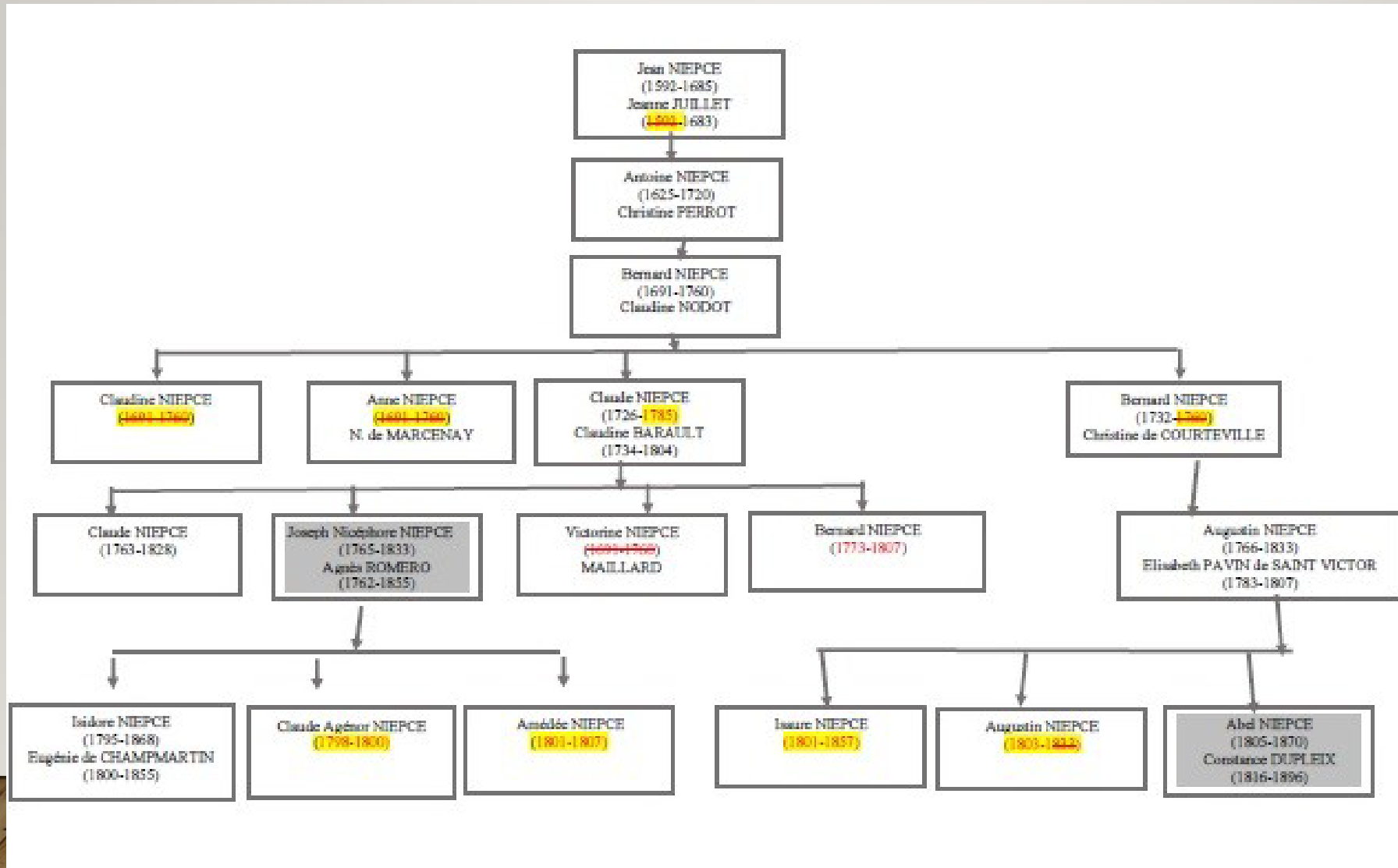
Abel est un petit-
cousin de Nicéphore
Il appelait Nicéphore
« *mon Oncle* »



Abel NIÈPCE 1805-1870

Nicéphore NIÈPCE 1765-1833

6 Abel NIÈPCE dans la famille NIÈPCE



Chalon 29 novembre 2023

Abel est né à Saint-Cyr
(au Sud de Chalon/Saône)
le 26/07/1805



8 Mariage d'Abel à Valenciennes le 2 avril 1839 avec Constance DUPLEIX

Mariage qui après lecture par nous, donnée,
l'époux, l'épouse, sa mère et les quatre témoins
ont signé avec nous.

Abel Hammon

Constance Dupleix C. 9. Montroué

M. Besigoy

M. Pétrequin

M. Dupont

La famille fondée par Constance et Abel

Chalon 29 novembre 2023

Augustin Laurent NIEPCE
St-Cyr 03/1766 – 28/12/1833

Elisabeth PAVIN de St VICTOR
Chasselay (69) 1783- Chalon S/S 1807

Claude, Félix, Abel NIEPCE
Naiss. St-Cyr (71). 26/07/1805
Décès Paris (75). 06/04/1870

Mariage Valenciennes. 02/04/1839

Joséphine Constance DUPLEIX
Naiss. Tours (37) 24/12/1816
Décès Montreuil/Bois (93) 12/07/1896

Jean Guillaume Aimé DUPLEIX
Les sables d'Olonne 1790-
Tours 1831

Louise Marie Constance GAUDIN
Joué les Tours 1795-Meudon (78)

Jeanne Joséphine
Constance Marie
NIEPCE

O 19/03/1841 Paris
+ 25 avril 1841 Poitiers

Georges Pierre Alexandre
NIEPCE

O 18/07/1849 Paris (12^{ème})
+ 5/12/1910 Paris (10^{ème})

Célibataire

Jules Charles André
NIEPCE

O 03/10/1854 Paris
(10^{ième})
+ 21/09/1915 Paris (...)

Marie-Thérèse Anna
SISCO

O 14/07/1864 Paris
(10^{ième})

Un fils :
Georges Charles Antoine
NIEPCE

O 10/02/1892 (Vincennes)
+ 28/08/1915 (?)

Anne NIEPCE

O 18/05/1855 Paris
+ 19/05/1855 Paris

**Abel n'a donc pas
de descendance !**

Le décès prématuré d'Abel le 6 avril 1870 à Paris ; il n'a pas 65 ans



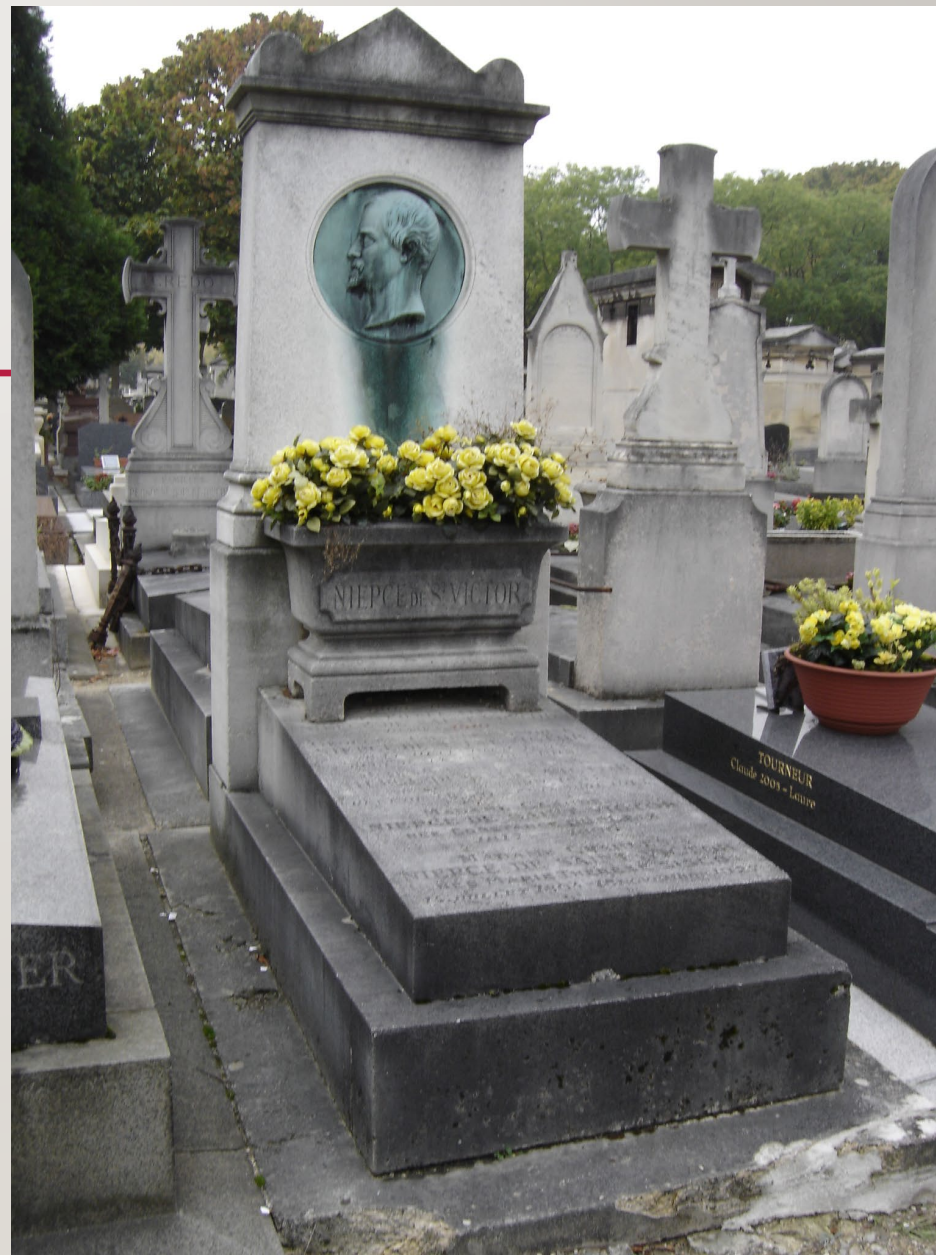
Nous apprenons la mort de M. NIEPCE de Saint-Victor, commandant militaire du Louvre. C'est dans l'après-midi d'hier qu'il a succombé des suites d'un coup de sang. La matin, frais et guilleret comme d'ordinaire, **en dépit de ses 72 ans**, on l'avait vu se rendre à son bureau. Il a été transporté, vers six heures, sur un brancard, à son domicile, rue de Rennes.

Le Figaro, Vendredi 8 Avril 1870

Chalon 29 novembre 2023



La tombe en mai 2006



La tombe le 11 octobre 2007

Chalon 29 novembre 2023

12 *De sa carrière militaire*



13 Ses premières affectations

Ecole de Cavalerie de Saumur
en 1825
Il a 20 ans.....

Valenciennes
1^{er} Régiment de Dragons
7 octobre 1827
Maréchal des Logis

Poitiers
1^{er} Régiment de Dragons
Sous Lieutenant en 1833

Montauban
1^{er} Régiment de Dragons
Lieutenant en 1841

14 A Montauban..... Laissons parler Louis FIGUIER (1819-1894)

- *En 1842, le ministre de la guerre manifesta l'intention de changer en couleur aurore, la couleur distinctive rose des premiers régiments de dragons : on désirait n'être pas obligé de défaire les uniformes confectionnés. La question des moyens à employer pour remplir cette opération délicate, ne laissait pas que d'embarrasser l'administration, lorsqu'on apprit qu'un lieutenant de dragons de la garnison de Montauban s'offrait à remplir cette condition difficile. Le lieutenant fut mandé à Paris ; on soumit à une commission le moyen qu'il proposait, et qui consistait à passer avec une brosse un certain liquide* qui opérerait la réforme désirée, sans qu'il fût même nécessaire de découdre les fracs. L'exécution de ce procédé expéditif épargna au trésor un déboursé de plus de 100 000 francs. Après avoir reçu, avec les compliments de ses chefs, une gratification de 500 francs du maréchal SOULT, le lieutenant reprit le chemin de Montauban... » **A noter que le Président de la commission était Eugène CHEVREUL, le grand chimiste des couleurs. Il pris Abel NIEPCE sous sa protection et fit en sorte qu'il puisse « monter à Paris ».***

15

Un choix bien particulier...

Abel va être

un « **militaire-scientifique** »

Questionnement : Comment ce militaire de carrière a-t-il pu être autorisé à effectuer des recherches scientifiques dans des locaux militaires ?

Il faudra aller consulter les archives des régiments...

16 A Paris

Garde Municipale de Paris

13 avril 1845

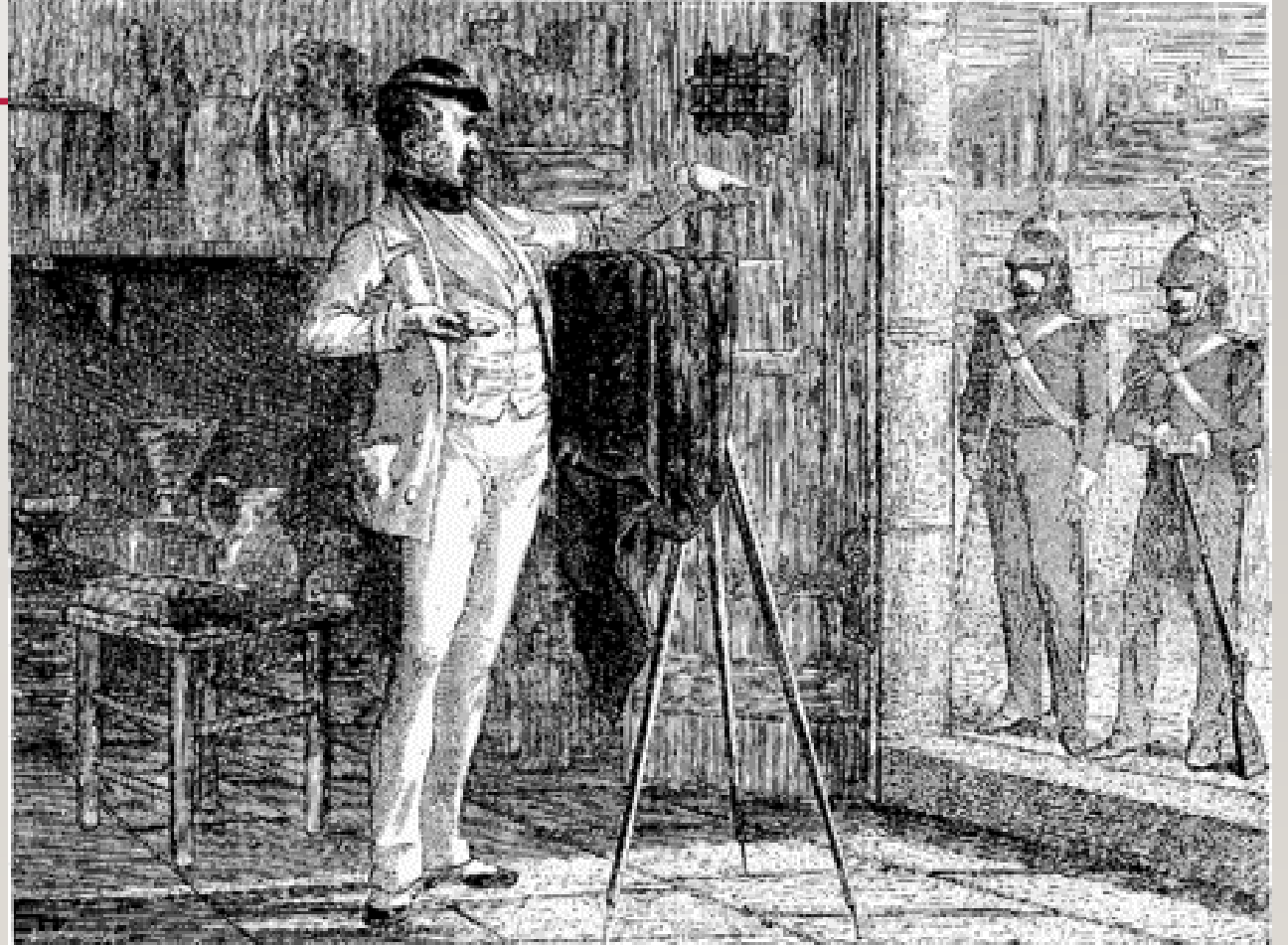
Lieutenant

Caserne du Faubourg St-Martin

Abel dans son « laboratoire » « dans la caserne » St-Martin

(Caricature extraite de Louis FIGUIER)

Ces intéressantes recherches, qui apportaient un puissant secours aux progrès de la photographie, M. Niépce les exécutait dans le plus étrange des laboratoires. Il y avait à la caserne de la garde municipale du faubourg Saint-Martin, une salle toujours vide : la salle de police des sous-officiers ; c'est là qu'il avait installé son officine. Le lit de camp formait sa table de travail, et sur les étagères qui garnissaient les murs, se trouvaient disposés les appareils, les réactifs et tout le matériel indispensable à ses travaux. C'était un spectacle assez curieux que ce laboratoire installé en pleine caserne



RÉVOLUTION DE 1848....

La caserne fut envahie et incendiée : son « laboratoire » a été détruit ainsi que tout ce qu'il contenait....

Barricade de la caserne St-Martin lors de la révolution de 1848 (Figure de l'illustration)



19 A Paris

- Garde Républicaine à Paris
- 7 avril 1849
- Capitaine
- Commande la Caserne rue Mouffetard

Chalon, 29 novembre 2023

Chevalier Légion d'Honneur 10 décembre 1849

En tant que « **Chimiste ;
Photographe ; Capitaine
dans la Garde Nationale de
Paris** »

Patronyme : **NIEPCE**
Commande du : **11/09/07**

Répertoire historique : **Répertoire de la Légion d'Honneur**
Cette commande comprend : **1 fiche(s) historique(s)**
pour : **3 unité(s)**

et couvre la période : **(1849)**

Source : **Journal Officiel/Bulletin des Lois, 1852, 1929, 1953, 1954, 1957,
1960, 1961, 1962, 1964 et 1968**



FICHE N° 1/1 - (00050202472) (3 unité(s))

Nom : **NIEPCE DE SAINT-VICTOR**
Date de nomination : **10 décembre 1849**
Décoration : **Chevalier de la Légion d'Honneur**

Fonction : **Capitaine dans la garde de Paris**

Source : **Annuaire de la Légion d'Honneur paru en 1852**

21 A Paris.....Napoléon III

- **Commandant Militaire du Palais du Louvre**
- 3 février 1854 au 6 avril 1870
- **Chef d'Escadron de Gendarmerie**

22 **Décès d'Abel le 6 avril 1870 au Louvre**

- Louis ARMAND-CALLIAT conservateur du musée Vivant Denon a écrit : « *C'est là, au milieu de ses instruments scientifiques, qu'il fut foudroyé par une attaque d'apoplexie.....* »

A l'instar de Nicéphore, Abel, à son décès, laisse son épouse dans un grand dénuement.....

24 **POURQUOI ?**

- - Louis FIGUIER nous en avait apporté la preuve : *« Sa solde de lieutenant formait tout son budget »*. Ceci c'était à l'époque de la caserne de la rue Saint-Martin mais rien n'avait dû changer., **Abel a financé jusqu'à son décès, l'intégralité de ses recherches sur ses deniers personnels.**
- - De même Ernest LACAN a écrit : *« À force d'économies sur sa modeste solde de lieutenant, il était parvenu à réunir dans ce laboratoire des produits chimiques, des appareils qui avaient pour lui toute la valeur des sacrifices qu'ils lui avaient coûtés, et des résultats qu'il en attendait. »*.
- - Nous pouvons alors beaucoup mieux comprendre ce qu'avait écrit Constance **« Ce désintéressement n'a pas reçu sa récompense et mon mari est mort laissant pour toute succession : une veuve, deux enfants et rien ! »**

25 *Pour se convaincre, s'il en était besoin, de la situation dans laquelle se trouve cette famille, somme toute, « bourgeoise », il nous a été donné de consulter le document suivant (COTE : ARCHIVES NATIONALES, MINUTIER CENTRAL, MC XXIX/1275, ACTE N° 382)*

- **Il s'agit d'une information concernant les dépôts au Mont de Piété** qui est donnée par l'inventaire, dressé le 6 juillet 1870 après le décès d'Abel. Toutefois, ces dépôts ont bien été faits par les époux et non par Constance la veuve...En effet, après l'inventaire du mobilier, il est procédé classiquement à l'inventaire des "*titres et papiers*". Il a ainsi été trouvé :
 - - Une reconnaissance par le Mont de Piété de Paris du dépôt d'une médaille en or estimée 450 F, en nantissement d'un prêt de 360 F.
 - - Trois récépissés provisoires à échanger contre des reconnaissances du Mont de Piété constatant :
 - 1) le dépôt d'une cuillère à potage et de couverts d'argent à filets pesant 1,240 kg, en nantissement d'un prêt de 215 F.
 - 2) le dépôt d'une rotonde de mérinos garnie de [... ?], en nantissement d'un prêt de 45 F
 - 3) et de six cuillères en argent pesant 153 gr. en nantissement de la somme de 25 F.

Cela se passe de commentaire...



Alors, oui nous pouvons affirmer que la veuve d'Abel NIÈPCE se trouve dans le besoin car celui-ci, à force d'abnégation et à l'instar de Nicéphore NIÉPCE, a dépensé sans compter pour financer ses travaux de recherche

27 DE SES CONTRIBUTIONS À LA PHOTOGRAPHIE : « Abel NIEPCE souhaite poursuivre l'œuvre de son « oncle ».



Scénette extraite de la BD publiée dans le N°279 de Science et Vie Junior de décembre 2012.
Avec la gracieuse autorisation des éditions REWORLD.MEDIA.

28 **A NOTER** : Nicéphore dit lui-même que c'est en 1824 que ses recherches aboutissent enfin !!!!

Nicéphore à son frère Claude : « *Au Gras, le 16 7^{bre} 1824. Depuis ma dernière lettre j'ai été un peu contrarié par le mauvais temps ; malgré cela, j'ai la satisfaction de pouvoir t'annoncer enfin, qu'à l'aide du perfectionnement de mes procédés je suis parvenu à obtenir un point de vue tel que je pouvais le désirer, et que je n'osais guère pourtant m'en flatter, parce que jusqu'ici je n'avais eu que des résultats fort incomplets.....* »

C'est donc en septembre 1824 qu'il convient de fixer la date précise de l'invention et non en 1822.



29 DES CONTRIBUTIONS D'ABEL NIEPCE À LA PHOTOGRAPHIE

- De la photographie sur verre
- De la gravure héliographique
- De la photographie des couleurs (héliochromie)

- Toutefois, avant cela, quelques mots sur Eugène CHEVREUL qui a suivi les travaux d'Abel depuis que celui-ci est remonté à Paris....

30 Eugène CHEVREUL (Angers 1786 - Paris 1889)

- Les acides gras, la saponification, la découverte de la stéarine.

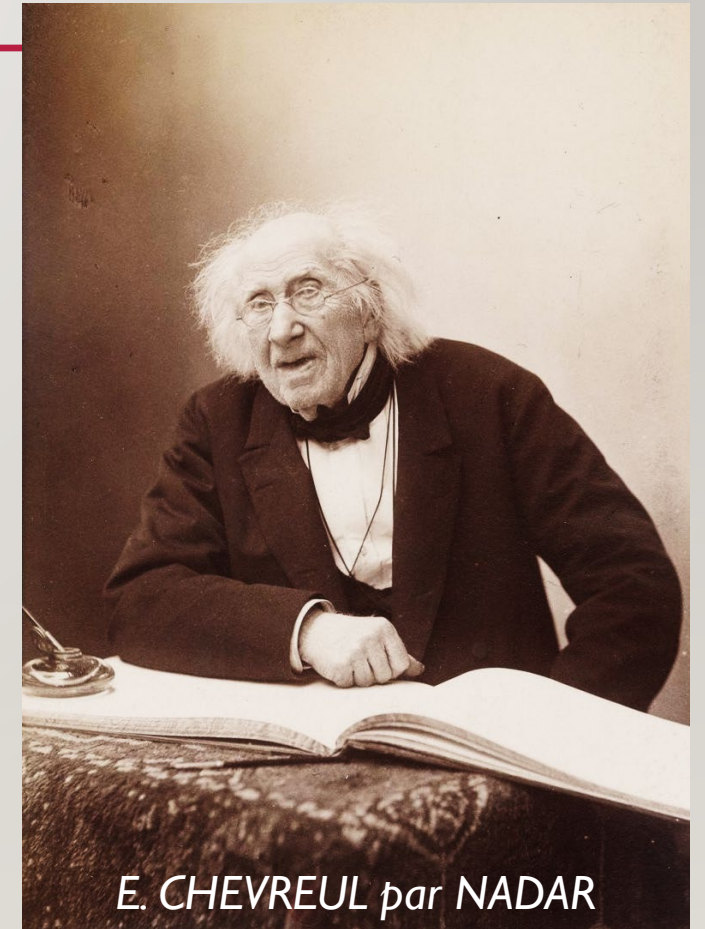
- **La chimie des couleurs**

- Académie des Sciences (c'est lui qui a présenté les travaux d'Abel devant l'Académie)

- Abel NIÈPCE (1805 - 1870)

- Constance NIÈPCE -DUPLEIX Décède en 1896.

E. CHEVREUL va aider Constance.... Après le décès d'Abel.....



E. CHEVREUL par NADAR

31 DE LA PHOTOGRAPHIE SUR VERRE

- Abel a cherché à améliorer la qualité du tracé de l'image photographique.



32 DE LA GRAVURE HÉLIOGRAPHIQUE

- *Le but qu'il se proposait était de perfectionner et de rendre pratique le procédé de son oncle, en appliquant la photographie à la gravure sur acier.*
- *Verni à base de bitume de Judée bien liquide qui donc autorise une couche uniforme sur le métal et, par ailleurs, bien plus sensible qui autorise des temps de pose bien plus courts.*
- *Le bitume altéré ou modifié par la lumière résiste assez aux acides qui mordent, par ailleurs, sur le métal mis à nu, pour qu'il soit possible de graver à l'eau-forte une plaque métallique.*
- *Il collabore avec des graveurs célèbres ; ils obtiennent des œuvres d'une rare qualité.....*

33 **NAPOLEON III**

(Héliogravure sur acier par Mr NIEPCE de Saint VICTOR)



Héliogravure sur acier
par Mr NIEPCE de Saint VICTOR

34 L'IMPERATRICE EUGENIE

(Héliogravure sur acier par Mr NIEPCE de Saint VICTOR)



Chalon 29 novembre 2023

35 ALPHONSE DE LAMARTINE

En 1865



36 ABEL NIEPCE

*Photographie de Victor PLUMIER, gravée sur
acier par Mme. RIFFAUT d'après le procédé
d'Abel NIEPCE de SAINT-VICTOR*



Dès maintenant, il est prouvé que la gravure héliographique peut se prêter à toutes les applications de la photographie.

38 DE LA PHOTOGRAPHIE DES COULEURS (HÉLIOCHROMIE)

- L'image photographique avait fait d'énorme progrès en termes de qualité depuis Nicéphore NIÉPCE. Toutefois, celle-ci était toujours en noir et blanc ou, au mieux, monochrome. *On avait besoin des couleurs pour reproduire la réalité.*

39 PHOTOGRAPHIE DES COULEURS

Eugène CHEVREUL et Abel NIÈPCE ont très certainement eu de concert cette ambition : *permettre à la photographie de reproduire les couleurs.*

40 PHOTOGRAPHIE DES COULEURS

Laissons maintenant encore parler Louis FIGUIER ⁽¹³⁾ : « *C'est alors que M. Niépce de Saint-Victor découvrit les curieux phénomènes auxquels donne naissance la vapeur d'iode quand elle se condense sur les corps solides. Il démontra, en 1847, que **l'inégale absorption de la vapeur d'iode par les différents corps qui la reçoivent, se trouve liée à la couleur des corps absorbants**, phénomène physique singulier, dont l'explication soulève beaucoup de difficultés, et qui mériterait d'être étudié d'une manière approfondie.* »

41 PHOTOGRAPHIE DES COULEURS

- *La couleur apparait donc jouer un rôle dans certaines réactions chimiques*
- *La photographie des couleurs n'est donc pas impossible :
Une même substance éclairée par des rayons de couleurs différentes peut reproduire ces couleurs !*

42 PHOTOGRAPHIE DES COULEURS

Ainsi, Edmond BECQUEREL avait réussi à enregistrer le spectre solaire.....



43 PHOTOGRAPHIE DES COULEURS

Toutefois, Edmond BECQUEREL avait constaté malheureusement que « **cette image colorée ne peut être fixée par aucun agent chimique** ; lorsqu'on l'expose à la clarté du jour, le chlorure d'argent continuant de s'impressionner, la surface entière de la plaque devient noire, et toute l'image disparaît ; pour l'empêcher de se détruire, il faut la conserver dans une obscurité complète. »

44 PHOTOGRAPHIE DES COULEURS

- *Cependant, le succès obtenu par Edmond BECQUEREL lance la course à la photographie des couleurs. Abel NIÈPCE repart ainsi des expériences d'Edmond BECQUEREL qu'il reproduit avec succès.*

45 ABEL NIEPCE ET L'HELIOCHROMIE

- Pendant plusieurs années (de 1850 à la fin de 1852 puis bien au-delà jusqu'en 1863), Abel concentre tous ses efforts sur l'**héliochromie**. Il propose plusieurs communications devant l'Académie des Sciences (toutes présentées par Eugène CHEVREUL)

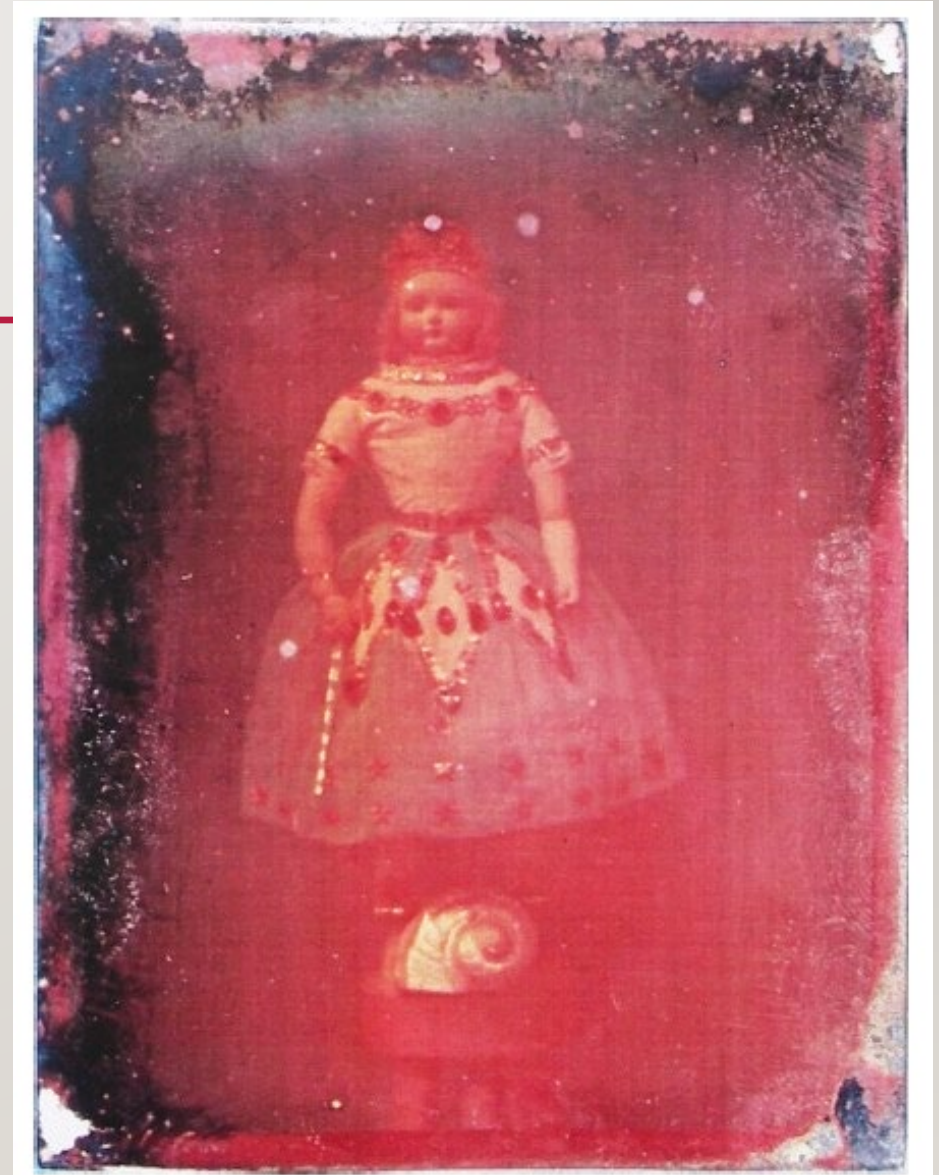
46 ABEL NIEPCE ET L'HELIOCHROMIE

« Poupée en cantinière »,
Héliochrome d'Abel NIÈPCE

(a priori de 1863)

Collection du Musée des Arts et Métiers, PARIS

Reproduction que m'a fourni Bernard LEFEBVRE



47 LE PROCÉDÉ MIS AU POINT PAR ABEL NIÈPCE ET RETROUVÉ PAR MARC KEREUN

Préparation des plaques d'argent avec couche sensible :

Disposer de plaques d'argent à 99,99 %, de 0,5 mm d'épaisseur.

Polir une face des plaques Préparation de la couche sensible :

Préparer une solution de NaCl (100g/225 ml d'eau) et une solution de $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ (50/225 ml d'eau) ;

Mélanger deux volumes égaux des deux solutions.

Solution bleue \rightarrow verte (**le complexe $\text{Cu}(\text{H}_2\text{O})_4^{2+}$ devient un complexe $(\text{Cu}(\text{H}_2\text{O})_n \text{Cl}_q)^{2+-q}$**)

Immersion de la plaque dans le mélange de solutions

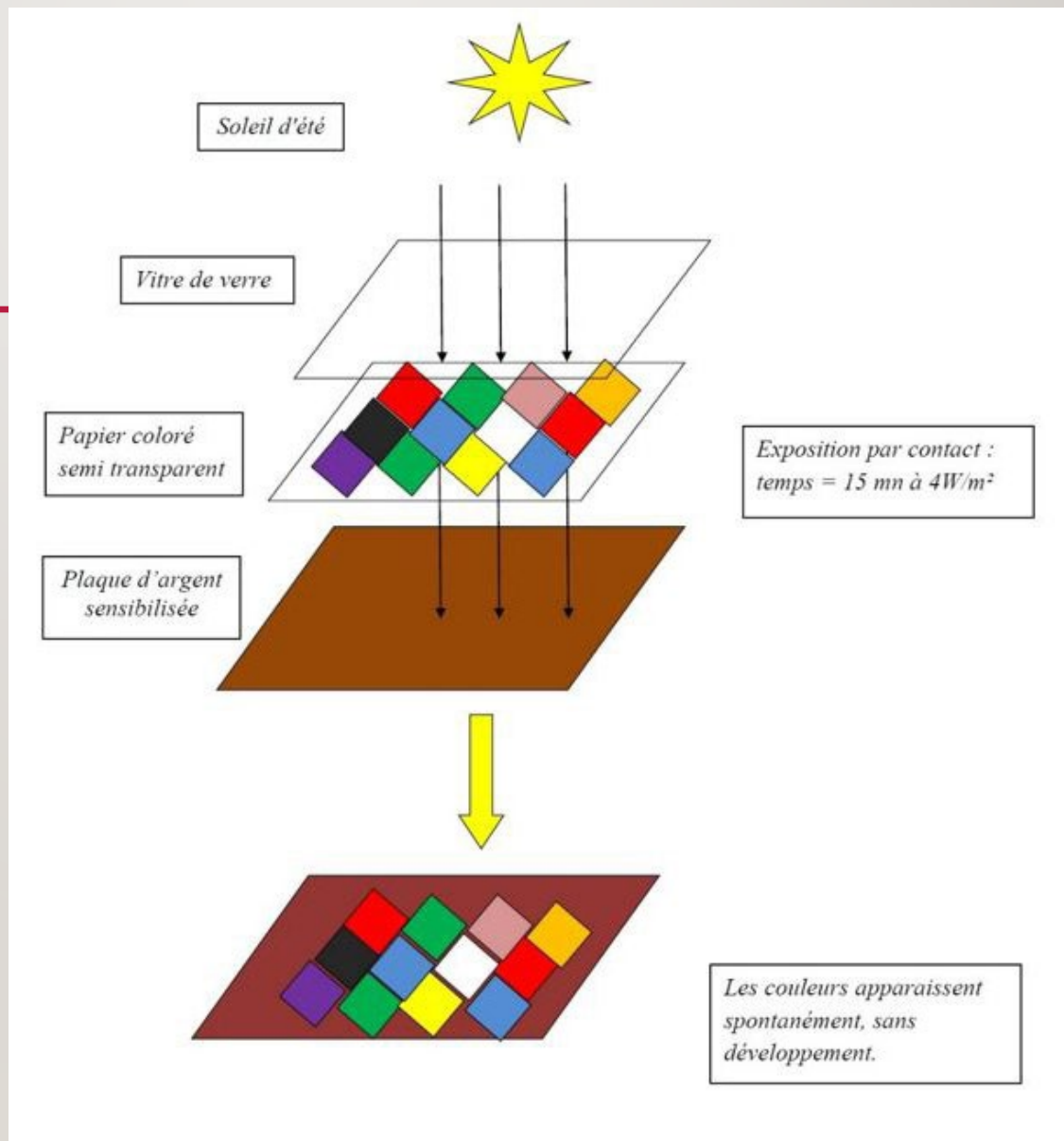
Noircissement de la plaque \rightarrow cuivrée

Recuit des plaques sensibilisées

Les plaques sont "frottées" avec un coton \rightarrow De "mates cuivrées" les couches sensibles deviennent "brillantes cuivrées".

Maintenir la plaque à l'abri de la lumière.

La plaque d'argent est ainsi prête à recevoir les rayons lumineux colorés.

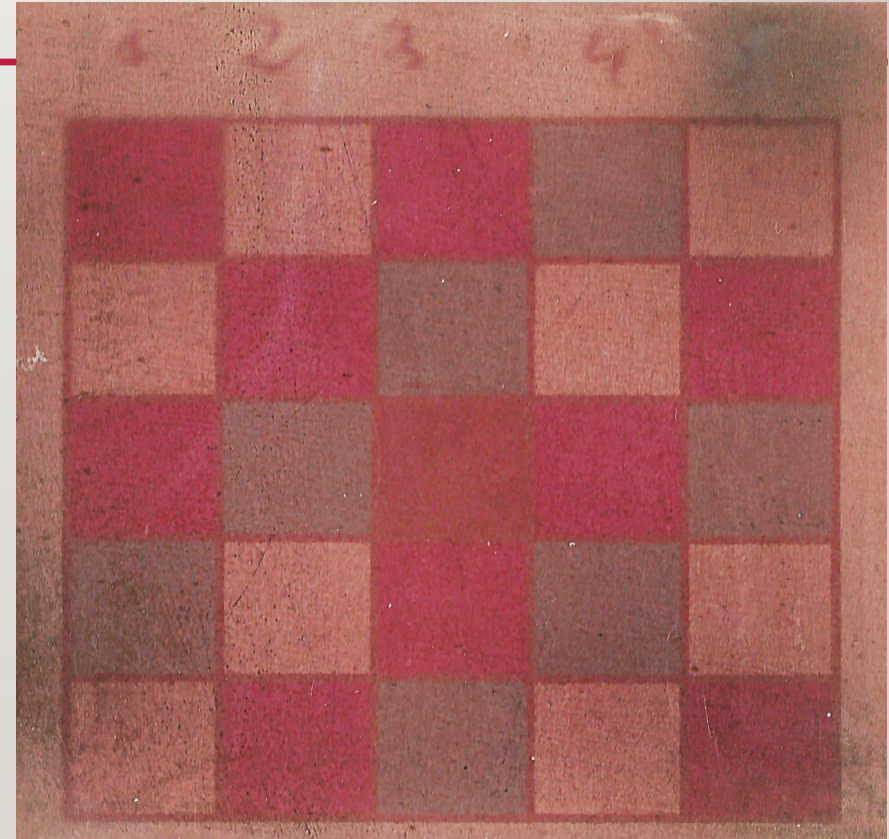


49

*Héliochrome d'une mire polychrome
avec le noir au centre.*

*(dim. 5 X 5 cm) selon le procédé
décrit par Abel NIÈPCE.*

M. KEREUN - 2010



50 Il convient de retenir deux points importants qui font, d'une part, la pertinence et l'originalité du procédé mais, d'autre part, malheureusement, son insuccès :

-
- **Dans ce procédé de photographie directe des couleurs, il n'existe qu'une seule couche sensible**, contrairement aux procédés multicouches qui ont été développés ultérieurement. **Cette unique couche sensible se colore donc en reproduisant à l'identique la répartition des couleurs qui l'ont irradiée et, cela, sans qu'il soit besoin d'un quelconque développement.**
 - **Cependant, les couleurs obtenues ne sont pas fixées** ; les héliochromes sont sensibles aux rayons lumineux. Ils s'autodétruisent sous l'action prolongée de la lumière et ne peuvent être conservés qu'à l'abri de la lumière.

51 *L'héliochromie était condamnée.....*

- *Toutefois, le phénomène interpelle..... Il n'avait pas été expliqué depuis Abel NiÈPCE.....Nous l'avons repris avec une équipe de mon laboratoire ICB à DIJON.....*
- *Professeur Bruno DOMENICHINI*
- *Stagiaire de master Maxence GIRAUDET*
- *→ Continuum de complexes du cuivre à la surface de l'argent.....*

52 A retenir.....

- Plaque d'argent vierge : elle réfléchit toute la lumière éclairante ; elle apparaît ainsi blanche.
- Lors de la sensibilisation : il y a **formation de complexes de l'ion Cu^{2+}** avec les ligands (Cl^-), (H_2O) et à base de carbone : **ces complexes**, très nombreux et de constitution très variée, **absorbent la lumière sur quasiment tout le spectre du visible ; ils constituent la couche marron-sombre due au cuivre à la surface de la plaque d'argent...**
- Lors de l'exposition aux rayons colorés : **il y a absorption d'énergie correspondant à chacune des couleurs : l'énergie absorbée modifie la chimie des complexes ... et les complexes absorbants disparaissent. La couleur correspondante n'est plus absorbée et elle seule est réfléchiée par la plaque ...**

De sa découverte « inconsciente » de la radioactivité naturelle

- *Abel NIEPCE est toujours à la recherche d'un moyen pour reproduire les couleurs....*
- *Les composés d'uranium (sels d'urane) offrent de nombreuses colorations liées aux nombreux états de valence de l'uranium... On ne parle pas de radioactivité...*
- *A cette époque on ignore tout de ce qu'est un atome.....*

54 La démarche d'Abel NIÈPCE

« Voici une de ses expériences : Il expose à la lumière solaire une feuille de carton très fortement imprégnée de deux ou trois couches d'une substance appelée azotate d'urane. Après l'action solaire, il tapisse avec le carton l'intérieur d'un tube en fer-blanc assez long et d'un diamètre étroit ; il ferme le tube très exactement. Après un laps de temps très long, il constate que le carton mis en présence d'un papier préparé pour la photographie agit dans l'obscurité comme un corps éclairé par le soleil ; il laisse son image sur le papier [...]. L'azotate d'urane est une des substances qui réussissent le mieux pour ces expériences. L'auteur donne une liste d'un certain nombre d'autres substances, par exemple l'acide tartrique (?), qui ont aussi donné de bons effets. »

55 L'interprétation d'ABEL

« Les expériences que j'ai décrites dans ce mémoire démontrent, je crois, de la manière la plus évidente, que **la lumière communique, à certaines substances qu'elle a frappées, une véritable activité** ; en d'autres termes, que **certains corps ont la propriété d'emmagasiner de la lumière dans un état d'activité persistante.** »

56 L'interprétation de Eugène CHEVREUL

Lui aussi a pressenti l'importance de l'observation et n'a cessé d'encourager Abel NIÉPCE ; il formule l'hypothèse, très forte, d'une *« activité qui serait propre à un corps fixe inorganique qui n'éprouverait aucune action chimique pendant qu'il conserverait son activité dans l'obscurité »*.

57 Quel regard porter au XXIème siècle sur les travaux d'Abel NIÈPCE ?

1 - Il est indéniable que les expériences réalisées par Abel NIÈPCE mettent en évidence la radioactivité naturelle d'éléments chimiques. En effet Abel indique, à de nombreuses reprises, que c'est avec l'azotate d'urane (le nitrate d'uranium) qu'il obtient un effet important... même après un très long séjour dans son tube étanche à la lumière. **On est alors en droit de penser que ce sont bien les rayonnements émis par les atomes d'uranium qu'il a déposés sur son carton qui impressionnent le chlorure d'argent au début de son expérience, comme après plusieurs mois**

58 Quel regard porter au XXIème siècle sur les travaux d'Abel NIEPCE ?

Toutefois, il nous faut ici apporter **une précision importante en relatant un apport capital de Marie CURIE** ; pour cela, nous empruntons son texte à Jacques FOOS : « *En effet, que fait un(e) chimiste qui veut étudier un phénomène qui touche un minerai d'uranium ? Il (elle) le purifie, pensant amplifier cet effet. Or, comme on le sait, le phénomène obtenu alors est plus faible, ce qui la conduit à penser que la « gangue » du minerai contient des éléments plus « **radioactifs** » (c'est Marie Curie qui invente ce terme) que l'uranium lui-même. Elle met alors au point des méthodes de séparation et d'extraction encore utilisées aujourd'hui qui lui permettent d'isoler le polonium en juillet 1898 puis le radium en décembre 1898* ».

59 Quel regard porter au XXIème siècle sur les travaux d'Abel NIEPCE ?

2 - Quid d'une observation similaire avec l'acide tartrique ? Là encore, c'est Jacques FOOS qui m'a apporté l'interprétation...

« L'acide tartrique au XIX ième siècle était en fait conditionné sous forme de tartrate de potassium (l'autre nom de l'acide tartrique était : « sel acide de potassium »). Toutefois, on sait aujourd'hui que le potassium possède de façon naturelle un isotope radioactif (le potassium-40) dont les rayonnements figurent parmi les plus énergiques. »

60 Quel regard porter au XXIème siècle sur les travaux d'Abel NIEPCE ?

3 - Pourquoi une insolation préalable semble nécessaire ? C'est une affirmation qu'Abel formule à plusieurs reprises. Cependant, les rayonnements émis par les corps présentant une radioactivité naturelle n'ont pas besoin d'une illumination préalable pour se manifester. Ce serait le cas d'une fluorescence ou d'une phosphorescence !

Lui qui pensait chercher à comprendre une nouvelle action de la lumière, a-t-il pris la peine de réaliser des expériences sans insolation préalable ? Rien dans la narration de ses expériences ne retrace un tel essai ! En revanche, **Henri BECQUEREL** a bien effectué cette démarche et a bien démontré que l'insolation préalable n'est pas nécessaire.

61 Quel regard porter au XXIème siècle sur les travaux d'Abel NIÈPCE ?

- Il est indéniable qu'Abel NIÈPCE a bien mis en évidence la radioactivité naturelle de certains éléments chimiques. Toutefois, ni lui ni Eugène CHEVREUL n'ont, un seul instant, pensé que c'est un rayonnement, émis naturellement par ces éléments dont les atomes d'uranium, qui était responsable de l'impression de leur plaque photographique.
- Quelques 40 ans plus tard Henri BECQUEREL fera une observation similaire... Toutefois, très rapidement, il se rend compte que l'insolation préalable n'est pas nécessaire mais il fait encore allusion à des radiations émises par une phosphorescence particulière qui présenterait des analogies avec les rayons X de Wilhelm RÖNTGEN qui viennent d'être découverts. Ce n'est qu'un peu plus tard que **Henri BECQUEREL comprend que c'est l'uranium qui, quelque soit la forme sous laquelle il se trouve, émet un rayonnement** qui est « de l'ordre d'une phosphorescence invisible ». **C'est Marie CURIE qui introduit en 1898 le terme « radioactivité » pour décrire les rayons émis par l'uranium puis par le thorium, le polonium, le radium...**

62 Quel regard porter au XXIème siècle sur les travaux d'Abel NIEPCE ?

Pour notre part, nous pensons que Henri BECQUEREL n'aurait absolument pas démerité en écrivant que : *« c'est effectivement le rayonnement émis par l'uranium qu'Abel NIÈPCE avait mis en évidence mais que celui-ci s'était toujours mépris en croyant qu'il s'agissait d'une action nouvelle de la lumière »*.

63 En résumé

- Abel NIÈPCE : un militaire / chercheur scientifique
- Améliorations significatives de la photographie qui fait de réels progrès de 1824 à 1855....
- L'héliochromie ne conduira pas à la photographie en couleur...
- Abel NIÈPCE découvre la radioactivité naturelle mais ne le saura pas...

64 Des pistes pour l'avenir

- Retrouver traces des années passées par Abel NIÈPCE à l'École de Cavalerie de Saumur en accédant à une consultation des archives de l'école.
- Accéder aux archives des différents régiments dans lesquels a exercé Abel NIÈPCE afin de retrouver les décisions qui permettraient, dans une enceinte militaire, à un officier de carrière de se créer un laboratoire et d'y développer des activités scientifiques.
- **Pour les Chalonnais** : Retrouver la famille de Louis NIÈPCE , non-pas mon Père qui se prénomme également Louis, mais son « lointain cousin » comme ils se le disaient entre eux. J'avais pu retrouver sa fille aînée, Christiane NIÈPCE-LOMBARD ; je crois qu'elle était malade. Il avait un fils et une autre fille qui, je crois, s'appelaient Florence. Il avait créé un garage important à Chalon-Sur-Saône avec son frère, François NIÈPCE, le « garage Ford ». Celui-ci était situé rue d'Autun mais il n'existe plus. Louis NIÈPCE possédait une jolie demeure sur les hauteurs d'Allériot, dominant la Saône.

**MERCI POUR VOTRE
ATTENTION**

