

Le numismate francophone

Numéro 80

Juillet 2023

Vous est offert *pour votre plaisir* par



L'Association des Numismates
Francophones du Canada
et l'Institut Québécois
de Numismatique



Cahier thématique Spécial



*Les dessus et dessous des pièces colorées
émises pour circulation au Canada*

L'Association des Numismates Francophones du Canada

- Présidente : France D. Waychison
- Vice-président : Jacques Poitras
- Secrétaire-Trésorier : Yvon Marquis
- Administrateurs : Claude Bernard
Gabriel Côté
Jasmin Lavoie

- Éditeur : Yvon Marquis

Le numismate francophone

est publié à tous les mois (sauf juillet)
en format électronique seulement
et est accessible gratuitement
sur le site web de l'association.

<http://anfc.info>

Le contenu des articles n'engage que l'auteur.

Toute reproduction des articles est interdite à moins d'obtenir au préalable une autorisation écrite de l'ANFC sauf pour de brefs extraits à des fins de présentation éducative. **Dans tous les cas, la source de même que le nom de l'auteur doivent être mentionnés.** Sauf pour les articles traitant d'actualité, aucune autorisation de reproduction ne sera accordée dans un délai inférieur à 12 mois suivant la date de parution de l'article.

ISSN 2369-5633

Tarifs publicitaires (*pour 11 parutions*)

Carte d'affaire (88 x 50 mm)	35 \$
Bas de page (176 x 30 mm)	45 \$
Quart de page (88 x 100 mm)	55 \$
Demie page (170 x 100 mm)	100 \$
Pleine page	175 \$

(le montage doit être fourni par l'annonceur)

Faites votre chèque à l'ordre de
A N F C

C.P. 48006, BP Cartier, Québec, Qc. G1R 5R5

**Nous nous réservons le droit
d'accepter ou de refuser toute publicité**

Numéro 80

Juillet 2023

Cahier Thématique

**Nous sommes heureux de vous présenter
notre premier Cahier thématique sur la
numismatique.**

**Le document qui suit est le résultat d'une
recherche et analyse très poussée sur les
diverses méthodes utilisées au fil des ans par
la Monnaie royale canadienne pour appli-
quer la couleur sur certaines pièces de cir-
culation.**

**Comme vous le verrez, cette recherche est
très détaillée et nous en apprend beaucoup
sur l'évolution et/ou la variété des techni-
ques utilisées.**

**Après avoir lu cette recherche, jamais plus
vous ne verrez les pièces colorées de la même
façon.**

Nous tenons à remercier très sincèrement

M. Laurent Rhainds, de Saguenay,

**qui nous a autorisés à reproduire les résul-
tats de ses analyses, pour le bénéfice de nos
lecteurs.**

L'Association des Numismates Francophones du Canada

**est membre de l'Association Royale
de Numismatique du Canada # C23778**

Pour nous joindre :

france@waychison.com

ou

yvonmarquis48@gmail.com

Table des matières

	Avant propos	3
	Dessus de la couleur	3-4
	Dessous de la couleur	4
	2004 25¢ Jour du souvenir Coquelicot	5
	2006 25¢ Cancer du sein	6
	2008 25¢ Jour du souvenir Coquelicot	7
	2009 25¢ Hockey masculin	8
	2009 25¢ Hockey féminin	9
	2009 25¢ Cindy Klassen	10
	2010 25¢ Jour du souvenir Coquelicot	11-14
	2011 25¢ Bison des bois	15
	2011 25¢ Baleine Orque	16
	2011 25¢ Faucon pèlerin	16
	2012-2013 25¢ Série Héros de la guerre de 1812	17-18
	2015 25¢ 50 ^e Anniversaire du drapeau canadien	19
	2015 25¢ Jour du souvenir Coquelicot	20
	2017 25¢ Pour l'avenir de l'environnement	21
	2017 2\$ La danse des esprits	22
	2018 2\$ 100 ^e Anniversaire de l'Armistice de 1918	23
	Conclusion 2004-2018 et Synthèse des moletages	24

	2019 2\$ Le jour J _____	25
	2020 2\$ Bill Reid «Haï _____	26
	2020 2\$ V pour victoire _____	27
	2020 1\$ 75 ^e anniversaire de l'Organisation des Nations Unies _____	28
	Conclusion 2019-2020 _____	29
	2021 10¢ Bluenose _____	30
	2021 2\$ 100 ^e anniversaire de la découverte de l'Insuline _____	31
	2021 1\$ La ruée vers l'or du Klondike _____	32
	2022 1\$ 175 ^e Anniversaire de naissance d'Alexander Graham Bell _____	33
	2022 1\$ Oscar Peterson (1925-2007) bien-aimé pianiste _____	34
	2022 2\$ 50 ^e Anniversaire de la série du siècle _____	35
	Synthèse des moletages 2019 – 2022 _____	36
	Conclusion 2021 - 2022 _____	36-38
	2022 2\$ Hommage au service de feu Sa Majesté la reine Elizabeth II _____	38-42

Dessus et dessous de la couleur pour les pièces de circulation canadiennes 2004 – 2022

Depuis 2004 la Monnaie Royale Canadienne a émis 30 pièces avec des motifs en couleur pour la **monnaie de circulation** de différentes dénominations.

Cette étude ne se veut pas technique ni scientifique, mais seulement un partage d'informations et d'observations d'un collectionneur qui voulait en savoir plus sur le "comment c'est fait".

En étudiant les dessous de la couleur on peut suivre, au travers du changement des années, l'évolution de l'application de la couleur, probablement pour que celle-ci tienne bien en place.

Pour les années où il y a l'émission d'une pièce sans couleur et une autre avec couleur, mais qui ont les mêmes thèmes et motifs, il y a deux coins revers différents de produits pour la frappe de chacune de celles-ci.

Par contre, il y a souvent de bonnes modifications dans la présentation de ceux-ci dû au fait qu'ils vont recevoir la couleur.

Chacune des pièces qui ont été produites avec couleur est présentée dans cette étude.

Pour les années où il y a des choses à noter, ce sera indiqué.

Avant de passer au dessous de la couleur, il y a des choses que l'on peut voir par-dessus.

Dessus de la couleur

En examinant l'ensemble des revers de 2004 à 2011, on peut voir un débordement qui n'est pas de la couleur et qui est transparent comme du vernis. À partir de 2012, je n'ai pas revu de ces marques de débordement.

Il y a eu des changements dans la façon d'appliquer la couleur à partir de 2015. Ce sera mentionné à cette date.

Voici quatre exemples parmi d'autres où l'on peut voir ces marques transparentes qui débordent de la couleur elle-même et que vous avez probablement déjà vues. Ces ombrages ont un peu toutes sortes de formes plus ou moins définies.



Les dessus étant vus, la suite portera sur les différentes sortes de moletages qu'il y a sous les couleurs.

Dessous de la couleur

Comme le sujet de cette étude est ce qu'il y a sous la couleur, seul le côté revers sera présenté.

Les photos ont été coupées pour présenter seulement la partie colorée de chacune, ainsi que le dessous de celle-ci. Les gros plans du moletage sont faits à un grossissement d'environ 200X.

Note : Une attention spéciale sera portée à la pièce du souvenir de 2010 pour la gravure des motifs qui est unique pour une pièce de circulation canadienne.

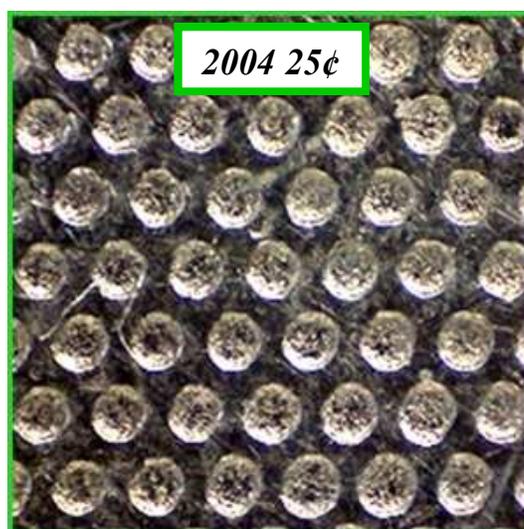
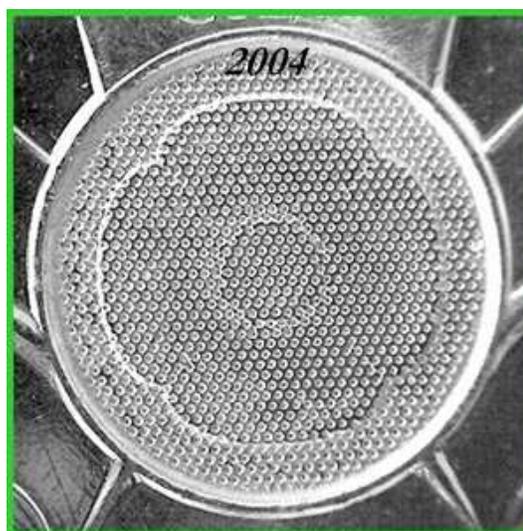
2004 25¢ Jour du souvenir Coquelicot

Première pièce couleur produite par la MRC pour circulation et elle n'a été produite qu'en couleur.

On voit qu'il y a le motif du coquelicot sous la couleur.

Ce sera la seule fois qu'il y aura un motif sous la couleur. Pour toutes les autres, la surface est plane avec seulement du moletage.

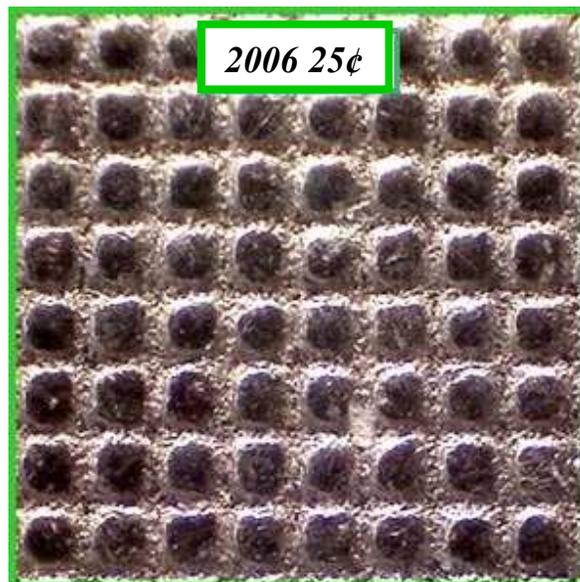
Sur la photo microscope en gros plan du moletage on voit comme des demi-boules qui sont convexes.



2006 25¢ Cancer du sein

Pièce produite en couleur seulement.

Sur la photo microscope en gros plan du moletage on voit des carrés à la base.
Sur le dessus cela varie de carré à rond et ils sont convexes.



2008 25¢ Jour du souvenir Coquelicot

Pièce produite en couleur seulement.

Le moletage est identique en tous points à la pièce de 2006.

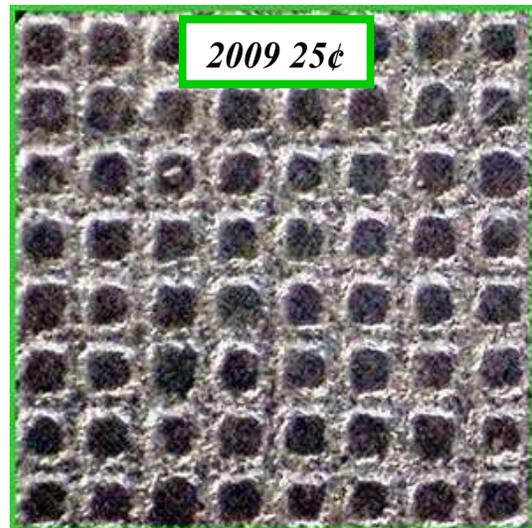
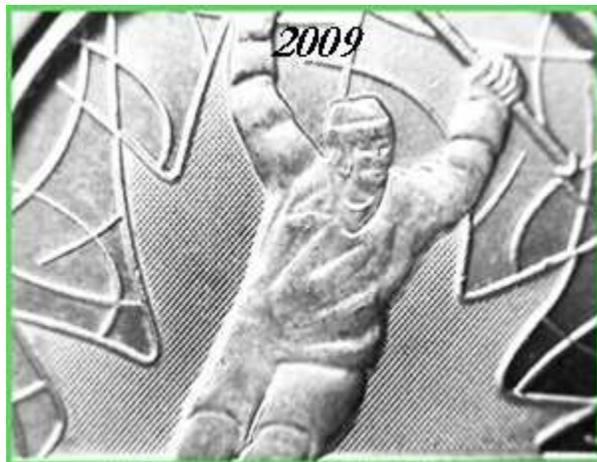


2009 25¢ Hockey masculin

Pièces produites avec et sans couleur.

Le moletage est pareil à 2006 et 2008.

Note : Il y a deux variétés pour cette pièce. Celle avec le dernier chiffre deux de 2002 convexe (surélevé) **est la plus rare** et celle avec le chiffre deux concave (en creux) la plus commune.



2009 25¢ Hockey féminin

Pièces produites avec et sans couleur.

Comme le moletage est pareil au hockey masculin sur cette pièce, il n'y a pas de photos de celui-ci.

Contrairement au hockey masculin, il y a des nervures sur la feuille d'érable pour la pièce sans couleur. Et celles-ci ne sont pas présentes (voir flèche rouge) sur la pièce avec couleur.



2009 25¢ Cindy Klassen

Pièces produites avec et sans couleur.

Comme le moletage est pareil au hockey masculin sur cette pièce, il n'y a pas de photos de celui-ci.



2010 25¢ Jour du souvenir Coquelicot

Pièce produite en couleur seulement.

Pour le moletage, il n'y a rien de structuré dans celui-ci et qui ne se compare à rien. Pour la photo du moletage, ce sont **trois photos regroupées** prises à des endroits différents sur la pièce.



Cette pièce, en plus d'avoir un moletage qui ne se compare en rien avec les précédentes, a aussi une gravure des motifs **UNIQUES**.

Les pièces de circulation au Canada de 1858 à aujourd'hui ont toutes des motifs qui sont concaves sur les coins, ce qui donne des motifs convexes sur les pièces frappées.

Sur cette pièce et ce coin, l'on retrouve autant des motifs qui sont concaves et convexes sur chacun d'eux.

Pour mieux visualiser ce qui est écrit précédemment, voici le coin (motifs inversés) fabriqué avec une feuille de plomb.

Les parties encadrées en bleu sont approximativement celles qui sont convexes sur celui-ci et tous les autres motifs sont concaves sur le coin.

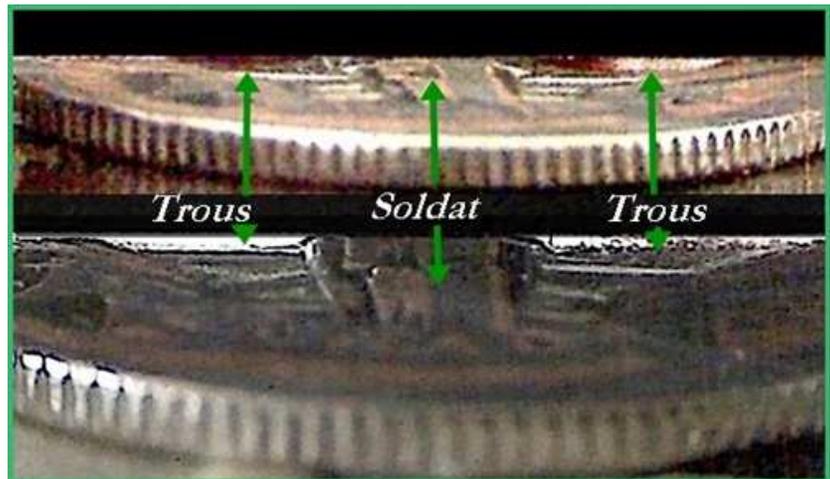
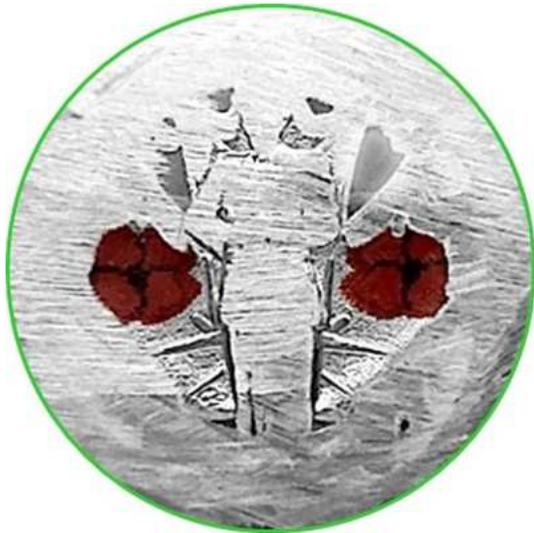


Avec une feuille de papier noir sur le dessus, des parties encadrées en bleu et un éclairage par l'arrière de celui-ci, l'on peut très bien voir les espaces blancs entre le champ du coin et le dessus de ces bosses.



L'on se retrouve donc avec des motifs sur la pièce frappée qui sont à l'inverse de ceux du coin. Les bosses sur le coin deviennent des trous (concaves) qui sont plus bas que le champ de la pièce et tous les autres motifs sont convexes comme normalement.

En limant tous les motifs convexes sur la pièce frappée, l'on peut bien voir ces deux trous sous le champ. Et la peinture des coquelicots est restée intacte.



Ce coin ne peut pas recevoir de polissage dû à ces deux bosses qui excèdent le champ suite à une marque accidentelle sur son champ. Comme par exemple, un entrechoquement des deux coins lors de la frappe.

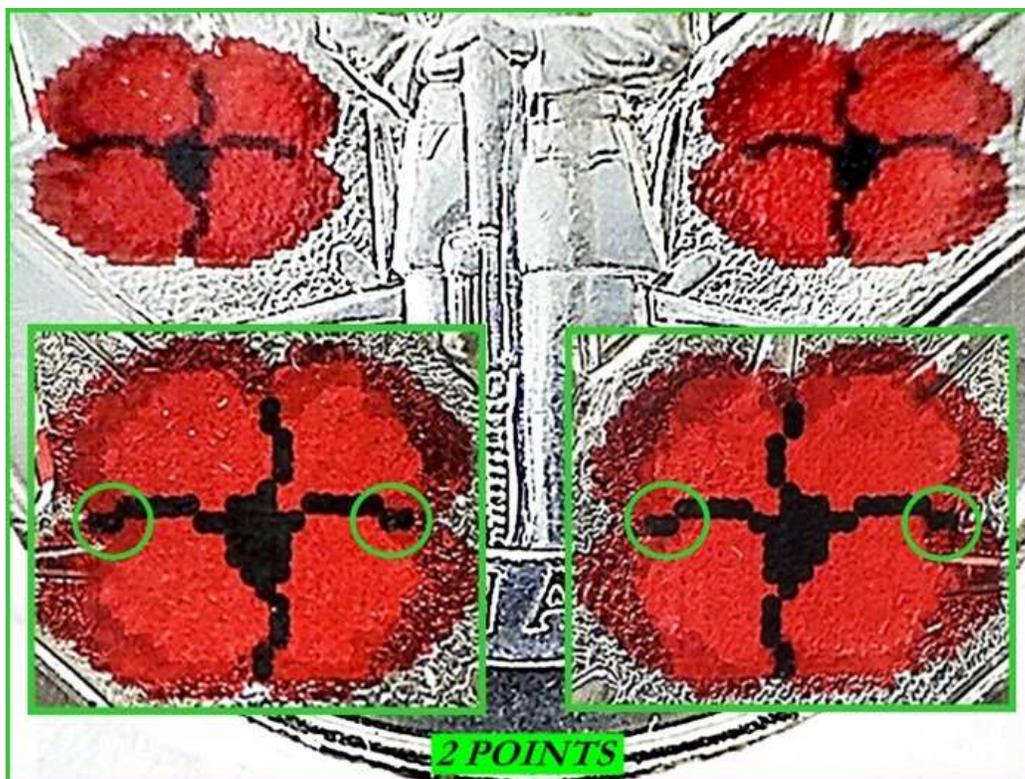
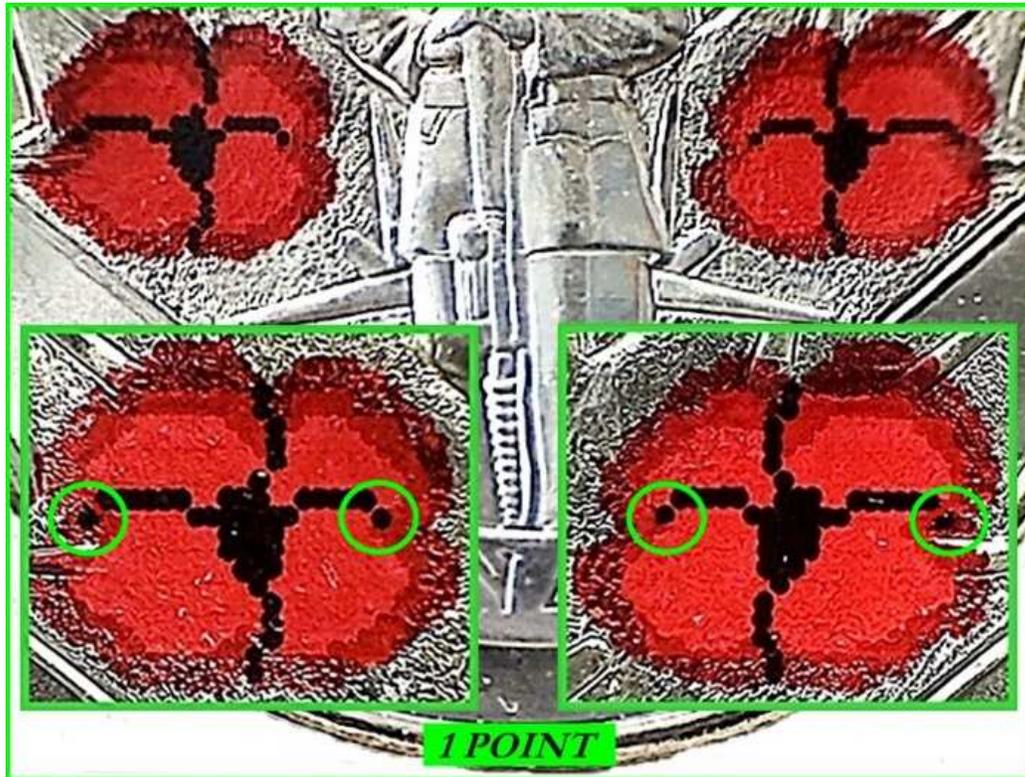
Note : En date de cette étude, il n'y a pas eu de signalement de pièce entrechoquée sur les forums actifs concernant la collection des monnaies. Ce qui aurait été sûrement différent comme apparence.

Probablement que ces pièces ont été frappées par des presses pourvues du mécanisme d'antichocs.



On retrouve deux différences dans la séparation horizontale des pétales du coquelicot à leurs extrémités.

La première consiste en un seul point à chaque extrémité de celle-ci et pour la deuxième il y a deux points.



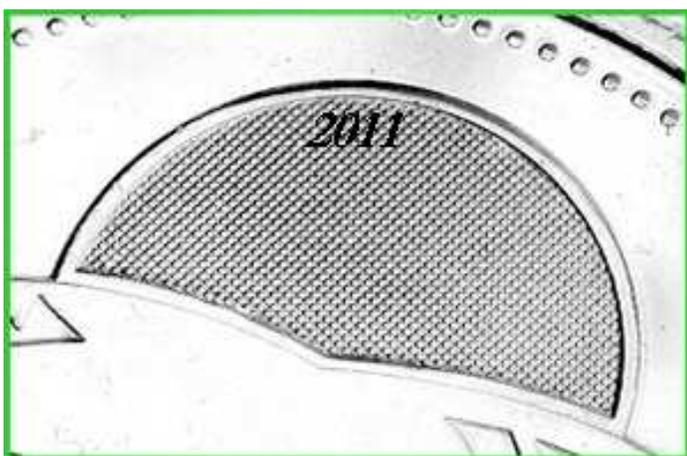
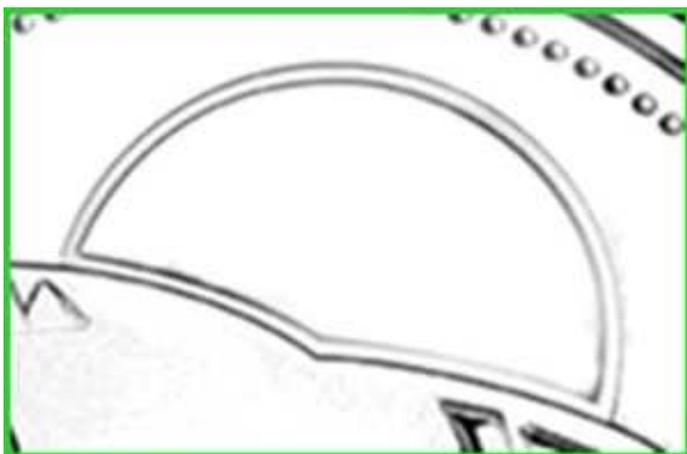
2011 25¢ Série Nature légendaire

Cette série de trois pièces a été produite avec et sans couleur.

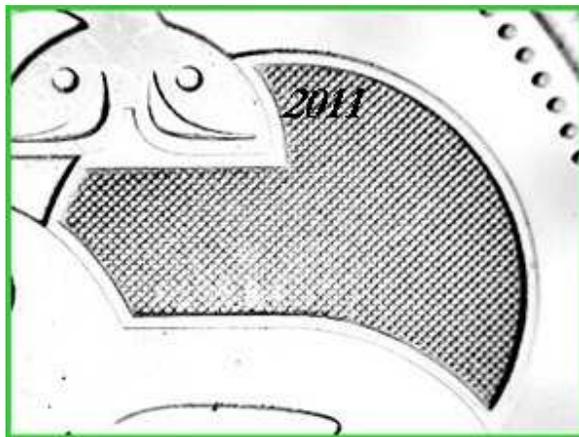
Le moletage pour les trois pièces a la même disposition de base que ceux de 2006 à 2009 qui sont des carrés à la base et pour le dessus cela varie de carré à rond tout en étant convexes.

Mais ceux-ci sont bien ronds à la base et le dessus se termine en rond comme une demi-boule convexe.

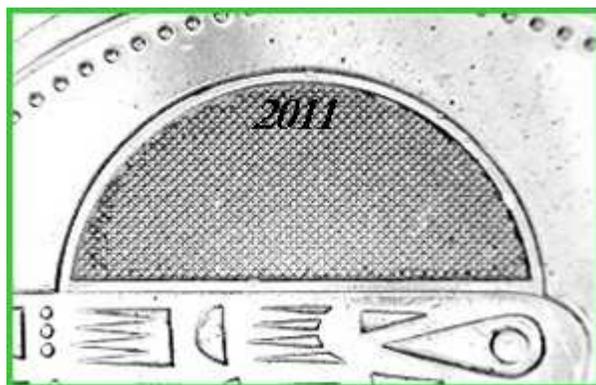
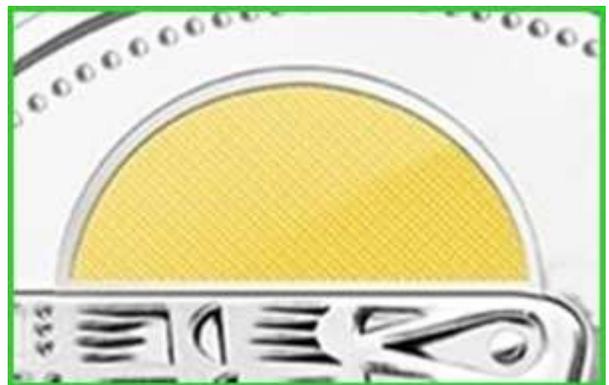
Celui de 2004 "Coquelicot" a une configuration semblable, soit des demi-boules.



2011 25¢ Baleine Orque



2011 25¢ Faucon pèlerin



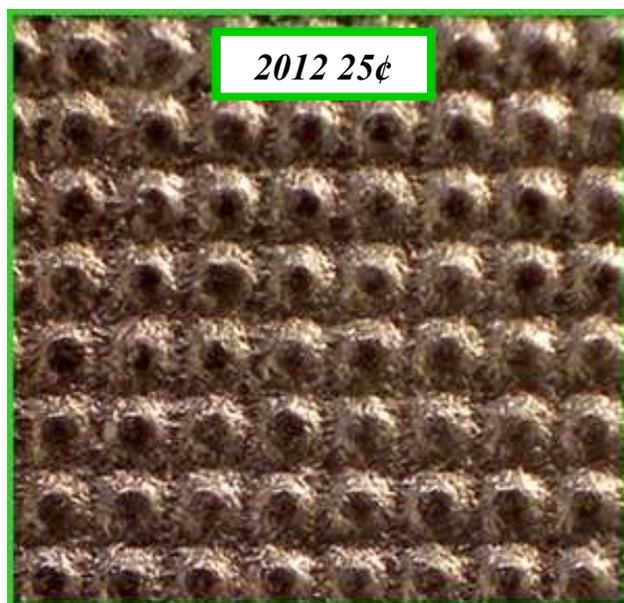
2012-2013 25¢ Série Héros de la guerre de 1812

Ces pièces ont été produites sur deux années avec et sans couleur. Tecumseh et Sir Isaac Brock en 2012, puis Charles-Michel de Salaberry et Laura Secord en 2013.

Ce qui suit est identique pour les quatre pièces, car il n'y a pas de différence entre elles.

La forme des points du moletage est pareille à 2011. La seule différence provient de l'alignement de ceux-ci. En 2011, les points sont alignés à 90 degrés et ceux de 2012 sont alignés avec un léger angle.

Seule la pièce d'Isaac Brock est présentée pour le moletage.





2015 25¢ 50^e Anniversaire du drapeau canadien

Pièces produites avec et sans couleur.

Deux grands changements débutent avec cette année.

Les points du moletage sont très près l'un de l'autre.

Ces points ont une forme de carré à la base qui se termine par un rond aplati au-dessus.

La peinture sur cette pièce est beaucoup plus longue en temps de trempage dans l'acétone pour qu'elle s'enlève, comparativement aux précédentes.

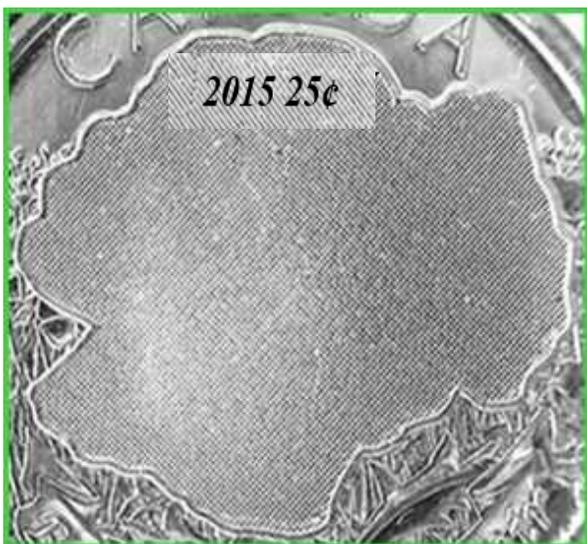


2015 25¢ Jour du souvenir Coquelicot

Pièces produites avec et sans couleur.

Les points du moletage sont très près l'un de l'autre.

Ces points ont une forme de carré à la base qui se termine par un rond beaucoup plus aplati au dessus que le 25¢ 2015 "Drapeau" qui précède.



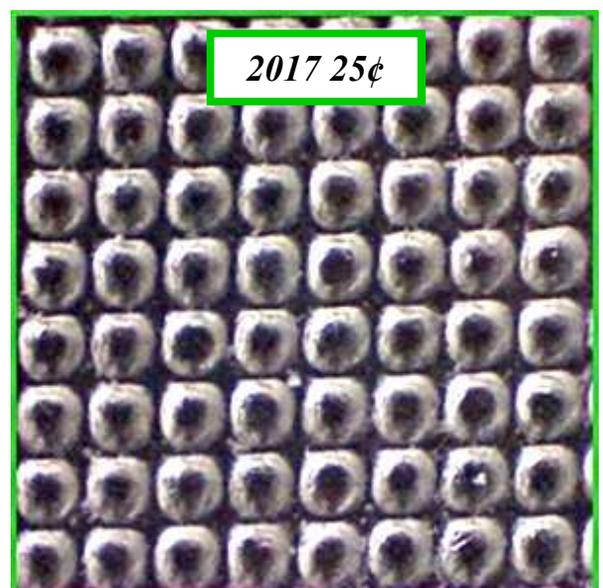
2017 25¢ Pour l'avenir de l'environnement

Pièces produites avec et sans couleur.

Les points du moletage sont très près l'un de l'autre.

Ces points ont une forme de carré à la base qui se termine par un rond beaucoup moins aplati au dessus que le coquelicot 2015 précédent.

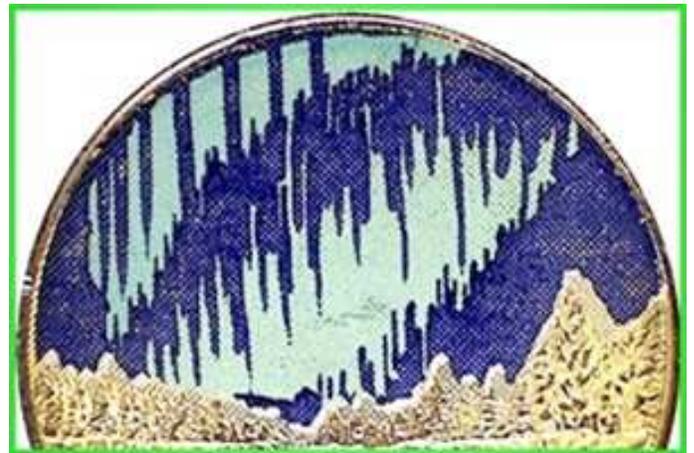
Pour toutes les pièces présentées dans cette étude, à l'exception du drapeau de 2015, la peinture partait après un trempage dans l'acétone d'environ cinq à quinze minutes. Pour celle-ci, ce trempage peut prendre plusieurs heures. En plus, il faut frotter avec les doigts pour que cette peinture parte. La peinture sur celle-ci ne se délaye pas comme les autres.



2017 2\$ La danse des esprits

Pièces produites avec et sans couleur.

Les points du moletage sont très près l'un de l'autre. Ils sont comme le 25¢ 2017 mais avec un angle différent.



2018 2\$ 100^eAnniversaire de l'Armistice de 1918

Pièces produites avec et sans couleur.

Les points du moletage ont plus une forme pyramidale et la séparation entre chacune est bien visible à leurs bases. Le dessus est un rond aplati sur son sommet.



Synthèse des moletages de 2004 à 2018



Conclusion pour 2004 à 2018

En conclusion, et ceci sans aucun jugement de la Monnaie royale canadienne de ma part, il est difficile de comprendre et conclure que de 2004 à 2018, le moletage idéal pour la peinture a été trouvé.

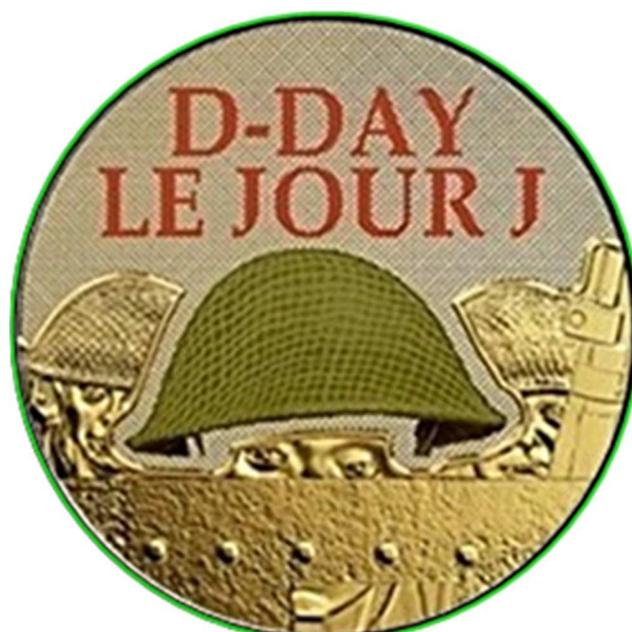
Comme vous pouvez le voir sur la photo de la synthèse du moletage, il n'y a pas beaucoup d'années où l'on retrouve la même configuration et grosseur approximative des points du moletage.

2019 2\$ Débarquement du jour J

Pièces produites avec et sans couleur.

Les points du moletage ont les mêmes formes que la pièce 2018 Armistice. Par contre la séparation entre chacun est plus large à leurs bases et moins bien définie.

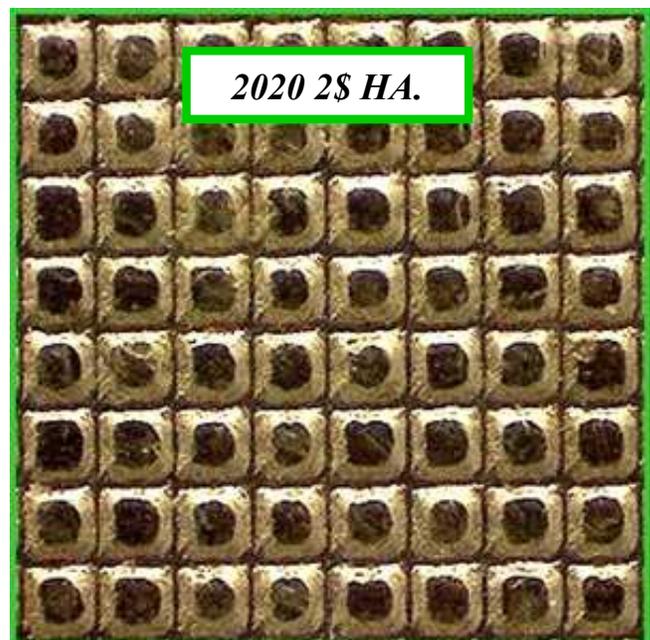
Le plus gros changement est dans la peinture. J'y reviendrai en conclusion pour celle-ci et les trois suivantes, car c'est très différent de toutes les pièces présentées à date.



2020 2\$ Hommage à Bill Reid artiste haïda

Pièces produites avec et sans couleur.

Les points du moletage ont les mêmes caractéristiques et formes que la pièce 2018 et 2019. Pour la séparation à la base, ils sont comme 2018.



2020 2\$ V de la victoire de 1945

Pièces produites avec et sans couleur.

Les points du moletage sont pratiquement identiques à la pièce précédente de 2020.



2020 1\$ 75^eAnniversaire charte des Nations Unies

Pièces produites avec et sans couleur.

Les points du moletage ont une forme conique avec un plat sur le dessus. Pour la forme conique, ils ressemblent beaucoup à ceux sur le ¢25 et \$2 de 2017. Par contre, leurs plats sur le dessus sont moins grands.



Conclusion pour 2019-2020

Comme je l'ai écrit dans le texte explicatif du 2 dollars 2019, la MRC a fait un grand pas pour ce qui est de la peinture pour la pièce de 2019 et les trois autres pour l'année 2020.

Contrairement aux pièces précédentes où, après un trempage d'environ 5 minutes dans l'acétone, l'on pouvait en brassant un peu ce dernier, voir déjà apparaître dans l'acétone la teinture de la couleur qui était sur la pièce.

Après plusieurs essais à des temps différents dont le dernier fut d'une dizaine d'heures dans l'acétone, aucune teinture de couleur n'est apparue. Et ce, même en grattant avec un cure-dent aiguisé en biseau, la peinture restait collée.

J'ai donc placé les pièces dans de l'acide chlorhydrique dilué de 10%, immédiatement après le dernier temps de trempage cité précédemment. Ceci pendant une dizaine de minutes et par après, la peinture partait par petite plaque en la grattant toujours avec un cure-dent aiguisé en biseau. Jamais cette peinture ne s'est diluée.

Avec ce que j'ai constaté, je crois que ce genre de peinture devrait tenir un bon bout de temps. Les prochaines pièces couleur devraient nous faire voir plus clair si la MRC va continuer de cette façon de faire.

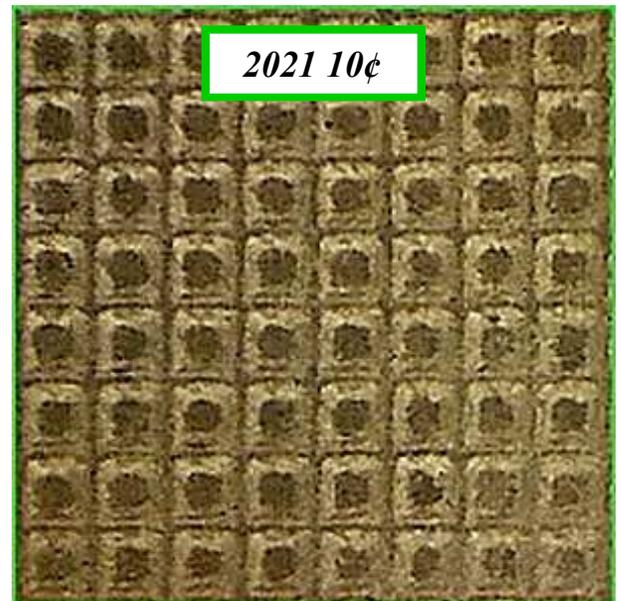
Pour les points de moletage, et comme vous pouvez le voir sur la photo de la *synthèse des points du moletage*, il n'y a pas beaucoup d'années où l'on retrouve exactement la même configuration et grosseur approximative de ces points. Par contre, depuis 2018, les points sont bien regroupés en carré et non d'une façon angulaire.

2021 10¢ Bluenose

Pièces produites avec et sans couleur.

Pour la forme conique et les plats, ils ressemblent beaucoup à ceux sur les 2\$ 2018-19-20 et le 1\$ 2021. Les points du moletage ont une forme conique avec une grandeur du plat sur le dessus très semblable. Ceci se voit mieux sur les montages des moletages à la fin de ce document.

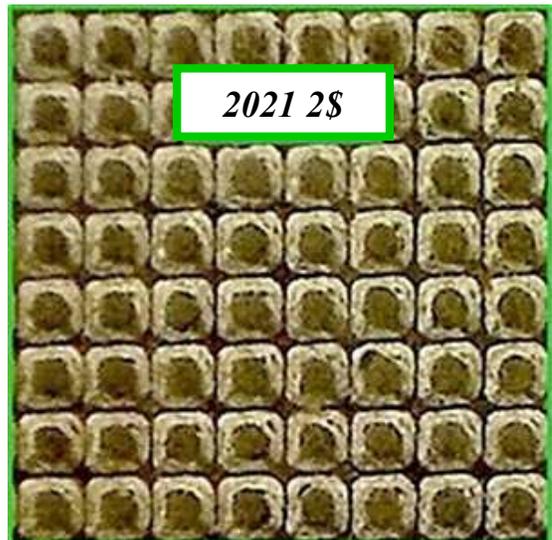
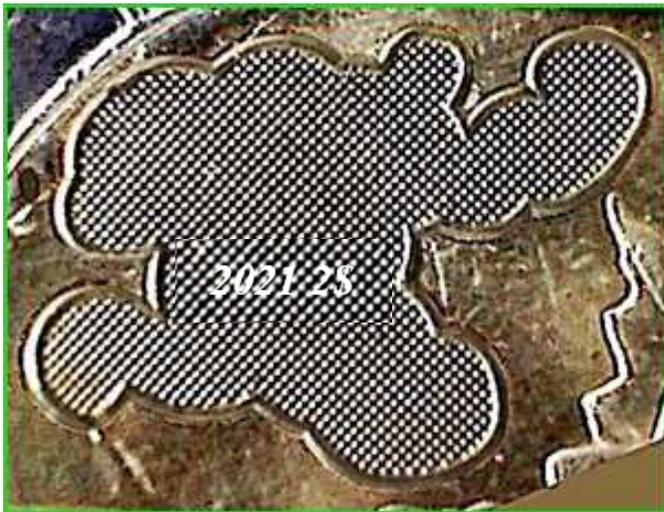
Pour la peinture sur celle-ci et les cinq autres qui vont suivre, ceci sera expliqué dans ma conclusion. Pour moi, c'est un *changement majeur* pour enlever facilement cette peinture.



2021 2\$ 100^e Anniversaire de la découverte de l'Insuline

Pièces produites avec et sans couleur.

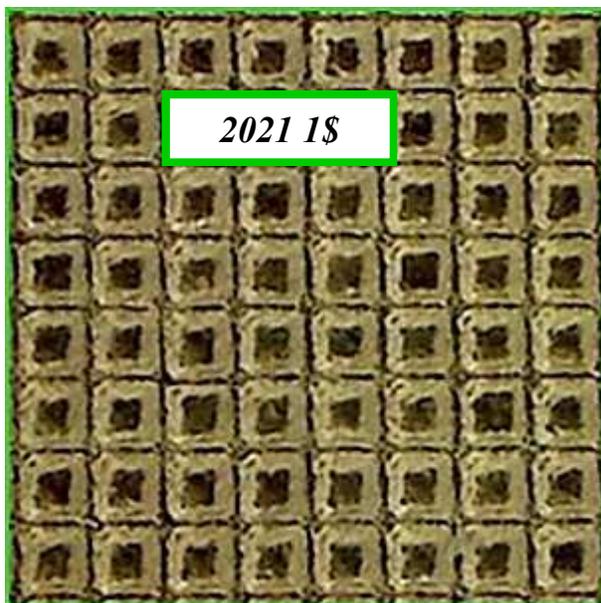
Pour la forme conique et les plats, ils ressemblent à ceux sur le 1\$ 2022 Oscar Peterson.



2021 1\$ La ruée vers l'or du Klondike

Pièces produites avec et sans couleur.

Pour la forme conique, elle ressemble à ceux sur le 2\$ 2018 et le 10¢ 2021. Par contre sur ces derniers, les plats sont ronds et sur celui-ci, ils sont plutôt carrés.

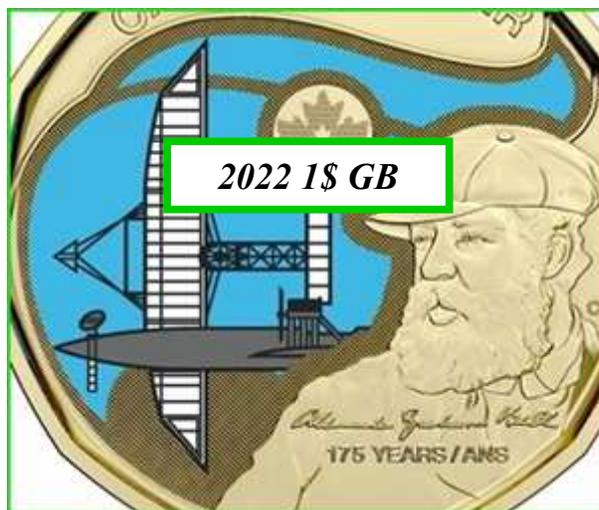


2021 1\$ 175^eAnniversaire de naissance d'Alexander Graham Bell

Pièces produites avec et sans couleur.

Pour la surface des plats, ils ressemblent à ceux sur le 25¢ 2015, à la différence que sur ces derniers, ils sont ronds et ceux-ci sont carrés.

La base des points de moletage sont bien définis et sont en forme d'un léger losange. Sur le 2015, ceux-ci sont moins bien définis et ont aussi cette forme de léger losange.



2022 \$1 Oscar Peterson (1925-2007) bien aimé pianiste...

Pièces produites avec et sans couleur.

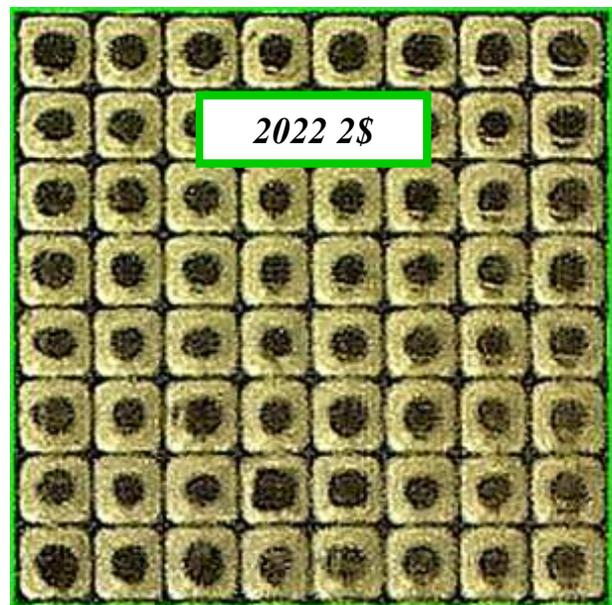
Les bases des points de moletage sont carrées mais les coins de ceux-ci sont arrondis. Tout comme sur les 25¢ 2015 Drapeau, 25¢ 2017, 2\$ Victoire, et 2\$ 2022.



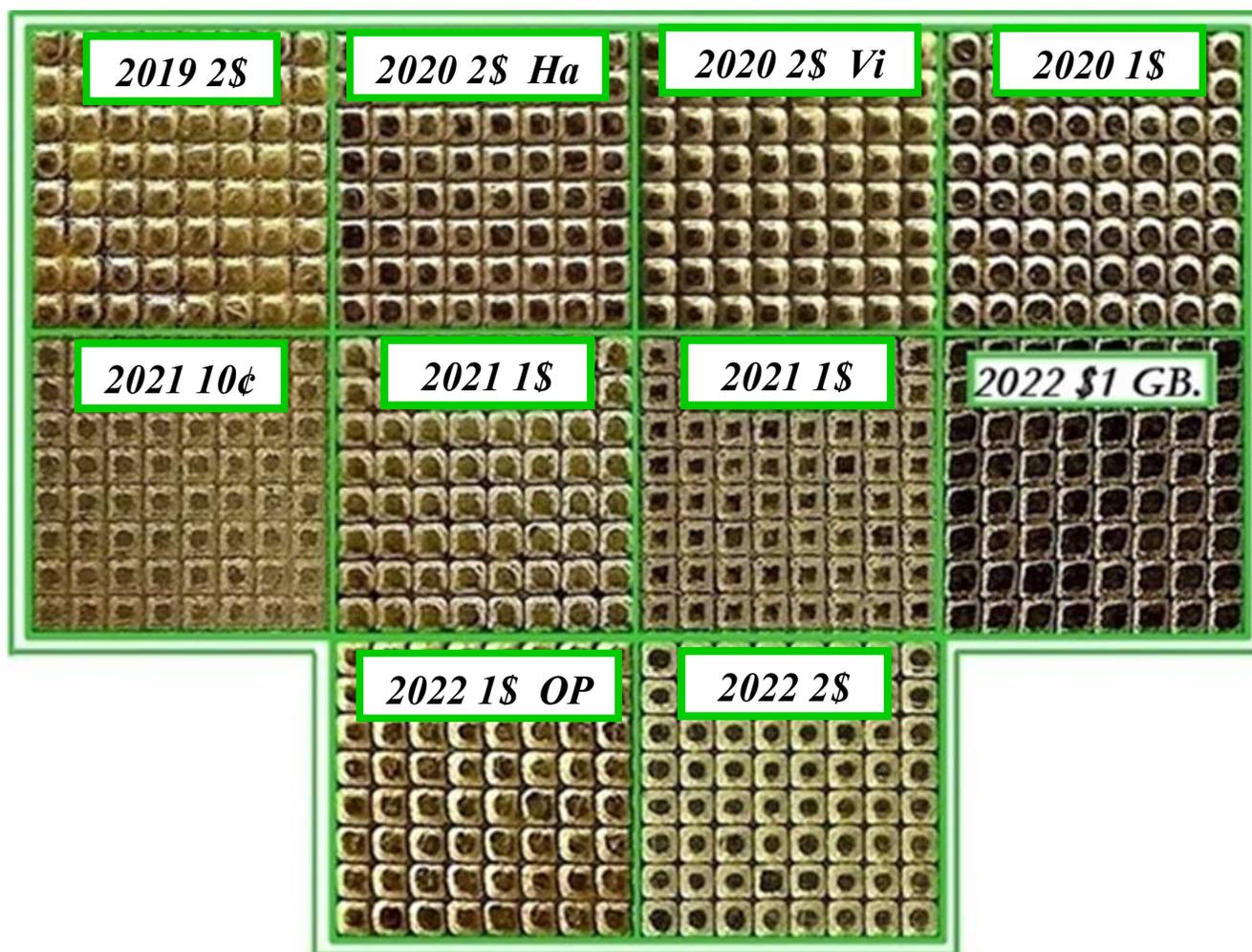
2022 2\$ 50^e Anniversaire de la série du siècle

Pièces produites avec et sans couleur.

Les bases des points de moletage sont carrées mais les coins de ceux-ci sont arrondis. Tout comme sur les 25¢ 2015 Drapeau, 25¢ 2017, 2\$ Victoire, et 1\$ 2022.



Synthèse des moletages de 2019 à 2022



Conclusion pour 2021-2022

J'ai écrit ce qui suit dans les textes pour le 10¢ 2021:

Pour la peinture sur celle-ci et les cinq autres qui vont suivre, ceci sera expliqué dans ma conclusion. Pour moi, c'est un changement majeur pour enlever facilement cette peinture.

Dans ma conclusion pour 2020, j'ai expliqué que j'ai fait deux sortes de trempage (acétone et acide chlorhydrique) dilués de 10%.

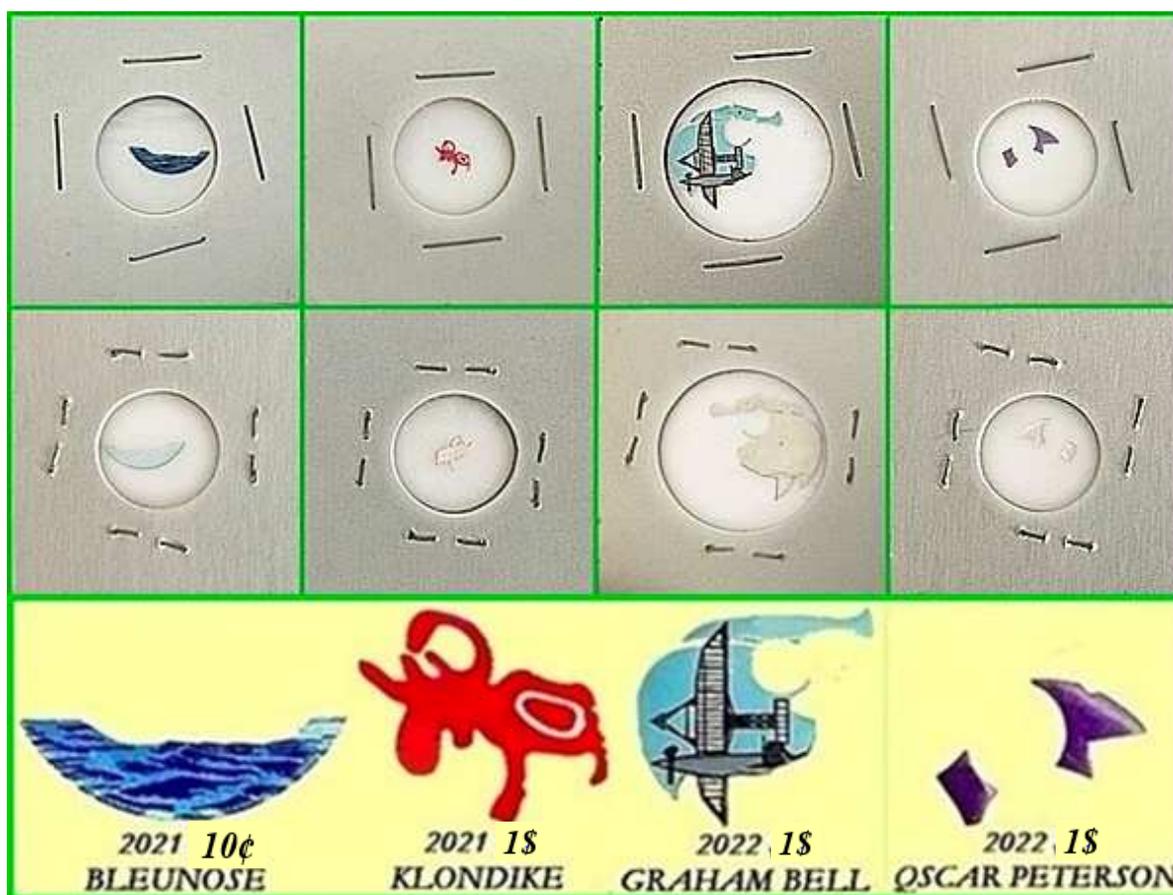
Cette fois, j'ai fait le trempage dans seulement l'acide chlorhydrique dilué de 10%, pendant 15 heures, pour les six pièces (2021/2022).

À ma surprise, lorsque j'ai regardé les pièces dans le pot d'acide, il y avait des plaques de peinture dans le fond du cruchon.

C'est extrêmement mince cette couche de peinture. Il y en a deux sur les six qui ont trempé et qui ont eu du dommage, soit le 2\$ 2022 et le 2\$ 2021 Insuline. Pour ces deux pièces, j'avais commencé avec une *lame de couteau olfa*, et comme c'était glissant sur la lame, les décalques glissaient et se brisaient. Les morceaux étaient rendus trop petits pour pouvoir les replacer ensemble.

J'ai donc pris un *bâton de popsicle* pour la suite, et j'ai sorti délicatement les décalques de peinture, puis déposé ceux-ci sur un *essuie-tout* pour que l'acide s'assèche. Après, je les ai mis dans un 2X2.

Je vous mets les photos de ces quatre décalques recto/verso pour aider à mieux visualiser ce que je viens d'expliquer.



Le problème était q'avec la lame, il restait un film de liquide entre la lame et le décalque, c'est ce qui le faisait glisser dans le pot de liquide. Avec le bâton, ce problème n'existait plus.

Ce qui m'a aussi surpris, est que la couleur n'a pas changé et que l'endos est pratiquement blanc.

J'avais parlé dans la conclusion de 2020 de ceci :

Par contre, depuis 2018, les points sont bien regroupés en carré et non d'une façon angulaire.

Depuis le 2\$ 2018 jusqu'à la dernière pièce de 2022 (10 pièces), la disposition des points de moletage est uniforme à quelques détails minimes près. Ils sont tous parfaitement alignés horizontalement et verticalement, à l'exception du 1\$ 2022 de Graham Bell. La MRC a-t-elle trouvé la meilleure façon de faire, l'avenir le dira.

Les points sont assez carrés à la base, à l'exception du 1\$ 2022 Graham Bell. On ne voit plus cette granularité à la base des points de moletage, que l'on voyait de 2004 à 2012.

2022 2\$ Hommage au service de feu Sa Majesté la reine Elizabeth II

Pièces produites avec couleur seulement

Avec le décès d'Élisabeth II et l'émission de la pièce de 2\$ 2022 avec contour noir, j'ai voulu en savoir plus sur cette pièce et sa couleur.



En faisant une éraflure sur la tranche avec un objet pointu, je me suis vite aperçu que ce n'était pas de la peinture.

Quand c'est de la nouvelle couleur sur une pièce de circulation, je veux toujours en savoir plus et c'est ce que j'ai fait.

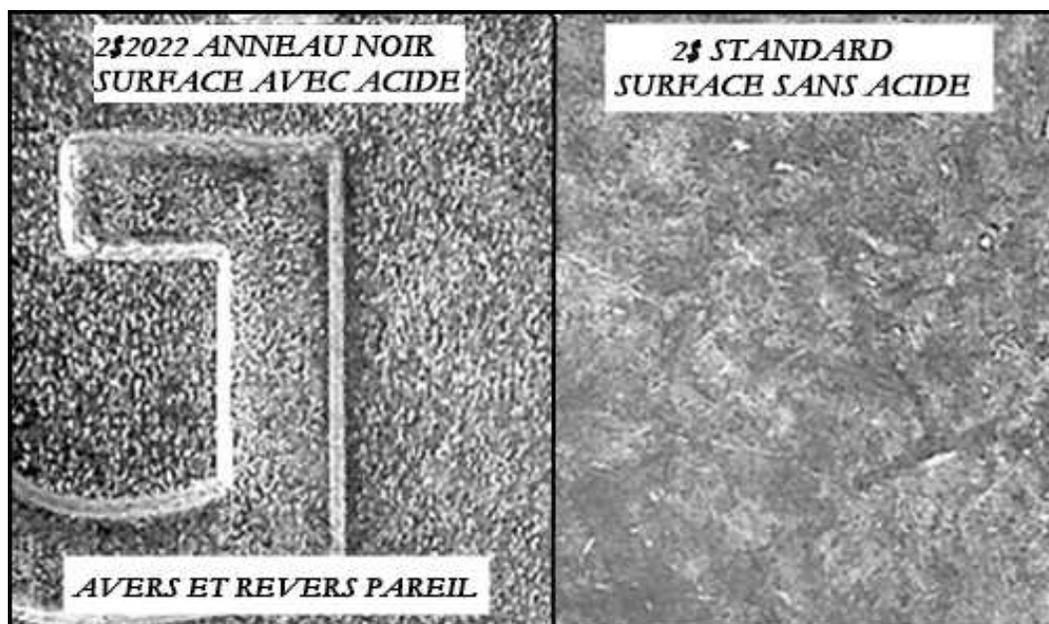
J'ai fait tremper cette pièce, environ 32 heures, dans de l'acide chlorhydrique dilué 10 % et la voici.



L'anneau qui était noir est devenu de la couleur du placage des pièces de 2\$ sans couleur sur l'anneau.

Pour l'anneau, il n'y a pas de trace visible de détérioration, mais a perdu juste un peu de son lustre.

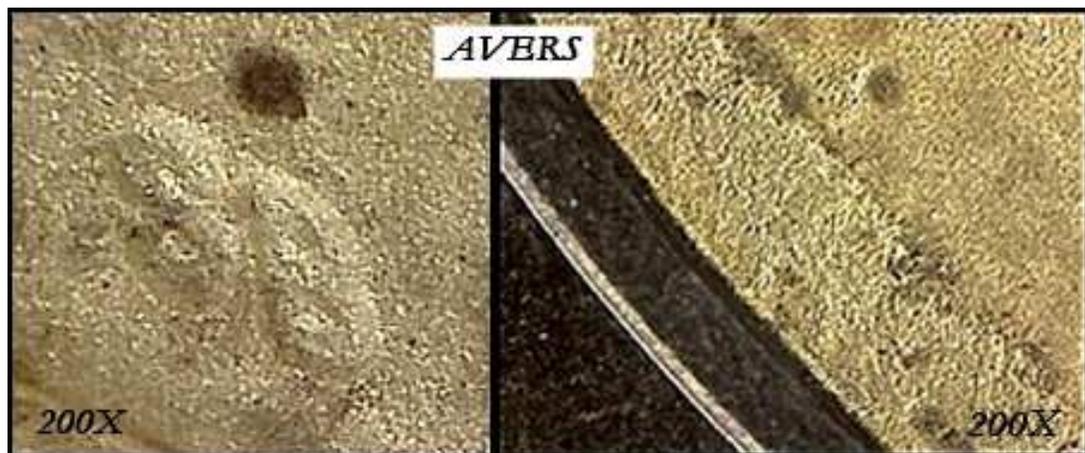
Lorsque l'on regarde l'anneau au microscope à 200X, on voit bien la granulosité (picotement) de la surface même s'il a perdu un peu de son lustre. Voici la différence entre la pièce trempée dans l'acide et une autre sans acide.



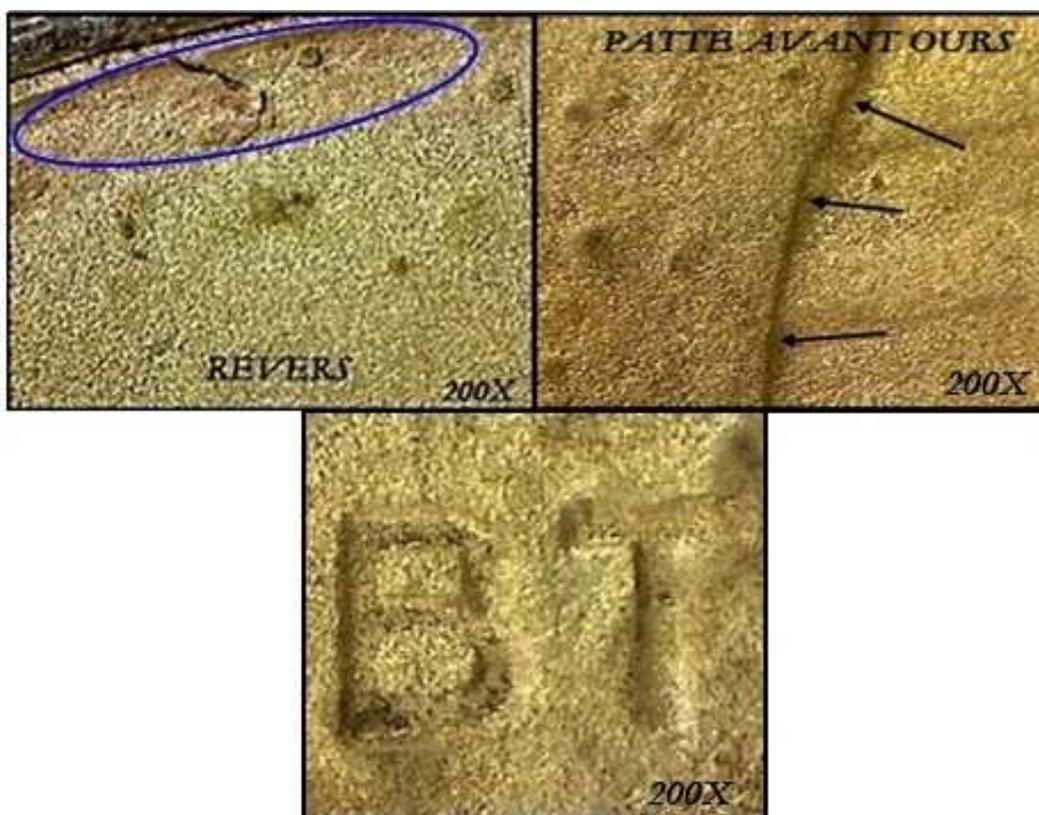
Pour le disque central qui est un bronze d'aluminium plaqué multicouche au laiton, il a perdu du placage et de la fraîcheur.



Pour ce qui est du revers, on voit que les lettres «SB» ont perdu du métal ainsi qu'une bande de placage tout autour du disque central. La surface est assez granuleuse.



Sur la photo, avec un cercle, il y a une très mince séparation dans le placage et c'est plus rosé dans le contour du disque dans cette partie.



Je voulais aussi savoir, si le placage noir a été atteint par l'acide dans le joint entre l'anneau et le disque central.

J'ai donc enlevé le disque central et la partie du joint de l'anneau n'a aucunement été atteinte, elle est bien noire.

La tache noire sur la tranche du cœur est un reflet de lumière. On voit bien aussi que le joint de l'anneau est bien noir.



Pour cette pièce, je sais que la couleur noire est un procédé d'électrodéposition et que ce document traite du *dessus et dessous de la couleur* avec de la peinture.

Comme c'est une pièce de circulation avec de la couleur, j'ai tenu à ce qu'elle fasse partie de cette analyse.

Laurent R. (*castor sur différents forums*)

Première parution : Janvier 2019

Révision (ajouts) : Janvier 2021 et Avril 2023