

Les timbres-poste avec hologramme

Richard Gratton

Trois articles sont déjà parus dans *Philatélie-Québec* sur les timbres avec hologrammes, soit en avril 1995, novembre 1995 et avril 1997.

INTRODUCTION

18

L'holographie est une technique de photogravure en trois dimensions créée par laser. L'idée originale de créer une image en trois dimensions par cette technique a été pensée par le savant britannique Dennis Gabor en 1947, mais on a dû attendre l'invention du laser au début des années 1960 pour créer les premiers hologrammes. Il s'agit donc d'un mode d'impression tout comme la taille-douce, la lithographie, la typographie, la photogravure, l'héliogravure, la thermogravure.

Les hologrammes furent utilisés entre autres par les compagnies de carte de crédit comme Visa et Master Card, comme mode de sécurité pendant de nombreuses années, car l'hologramme était impossible à photocopier et relati-



vement difficile à reproduire à une certaine époque.

En 1988, il en coûtait 25 cents faire un petit hologramme (2 cm X 2cm) pour un timbre (Autriche); en 1992 le coût était à 3 cents pièce (Canada); et, aujourd'hui, moins de 1 cent !

Ce n'est pas tellement le coût de fabrication d'un hologramme qui est le principal problème, mais bien de positionner exactement cet hologramme à la même place sur des millions de vignettes : ni trop haut, ni trop bas, ni de travers, ni à l'envers et surtout pas manquer une seule vignette où il n'y aurait pas d'hologramme. On le verra bien lorsqu'on parlera de l'émission canadienne.

Certains pays, tels la Grenade, Saint-Vincent et le Guyana ont décidé de faire tout le timbre sous forme d'hologramme (il est évident que ces pièces ne voya-

gent pas dans un pays qui a un abondant courrier). Ces pièces sont aujourd'hui surtout réservées à un marché philatélique sans cesse croissant et à la recherche constante de nouveautés.

STATISTIQUES

Jusqu'à présent, 37 pays ont émis des timbres ou entiers postaux avec hologrammes et il faut 84 pièces pour avoir une collection complète ! Coût d'environ 1 000\$. Et c'est sans compter les plis Premier jour, les variétés et autres cartes souvenir.

LE PALMARÈS

C'est la Finlande, avec ses 17 pièces différentes, qui est la championne des hologrammes, suivie de près par Hong-Kong avec 8 pièces différentes, la Hongrie avec 5 émissions, les États-Unis avec 4



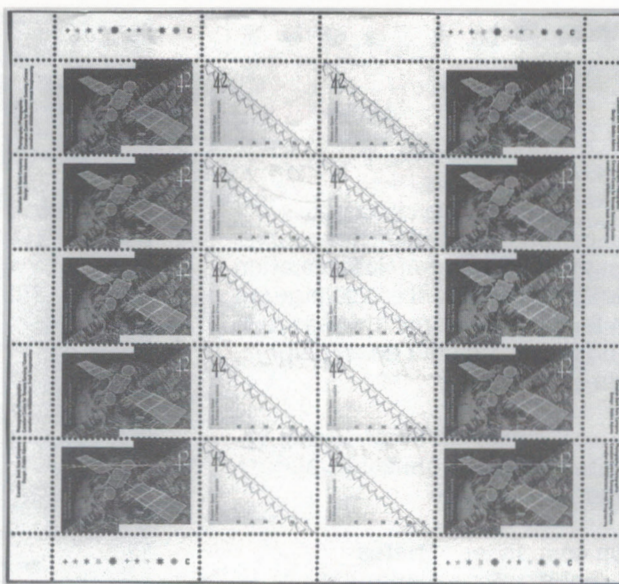
entiers postaux et la Chine avec 3 feuillets. Le Canada, avec son émission du 12 octobre, en a seulement deux.

FABRICATION DES HOLOGRAMMES

1. Tout d'abord, il faut créer un modèle réduit de l'objet que l'on désire voir bouger. Cet objet doit être le plus vraisemblable que possible afin d'obtenir le meilleur résultat. Par exemple, pour la navette spatiale du timbre-poste canadien, il a fallu sculpter un modèle peint à la main et moulé ayant les mêmes dimensions que l'hologramme sur le timbre, soit: 7 millimètres !
2. Ensuite on doit fabriquer l'hologramme maître. Le modèle réduit est placé sur une table spécialement conçue et qui est à l'abri des vibrations supérieures au quart de longueur d'onde de la lumière laser, soit six milliardièmes de millimètres ! On installe sur cette table le laser et la pellicule photographique.

Le rayon laser frappe le modèle réduit, enregistrant ainsi sa forme, et atteint la pellicule photographique pour y reproduire le modèle. Un rayon de référence frappe aussi la pellicule photographique pour donner l'aspect 3 dimensions.

Sous un éclairage ordinaire, la pellicule photographique ne semble contenir que de légers points épars, mais si un rayon laser la traversait, on pourrait voir une reproduction tridimensionnelle de l'objet, flottante dans l'espace et identique au modèle original.



trairement à ce dernier, on n'a pas besoin d'un éclairage particulier au laser pour voir le modèle apparaître, il suffit de faire réfléchir la lumière sur sa surface.

Observez bien le premier timbre canadien avec hologramme émis en 1992, «le Canada dans l'espace»: selon l'angle avec lequel vous observez l'hologramme, le globe terrestre est bleu, le Canada vert et la navette spatiale reflète les rayons jaunes du soleil !

L'ÉMISSION CANADIENNE DE 1992

Le 1^{er} octobre 1992, le Canada émet un feuillet de 20 timbres-poste dont 10 avec hologramme. Cette émission coïncide avec le Mois de la philatélie. La forme de l'hologramme fut réalisée afin de nous faire penser à un écran de télévision, d'où l'on a observé le programme spatial américain. Sur le timbre se tenant, on voit le satellite Anik E2 au dessus de la Terre et de la campagne québécoise.



3. On reproduit des millions d'étiquettes hologrammes à partir de l'hologramme maître par estampage (*embossing*). D'abord, l'hologramme maître est transformé en petites aspérités microscopiques sur une fine couche de nickel, au moyen de laquelle une plaque est fabriquée.

Cette plaque servira à marquer une pellicule de plastique transparente. Ensuite, cette pellicule est enduite d'un côté d'une mince couche d'aluminium qui, tel un miroir, réfléchit la lumière à travers l'hologramme qui y est estampé. L'épaisseur finale de la pellicule de plastique avec l'hologramme: .05 millimètre.

Le résultat final offre une image tridimensionnelle identique à l'hologramme maître. Cependant, con-

LE TIMBRE JÉRÔMIEN enr.

Achat • Vente • Échange

«Venez me rencontrer aux
Samedis de la philatélie»

Jean-Noël Morin • (450) 431-1470

kirkif-1337

(On avait prévu un plan « B » au cas où il y aurait eu des problèmes techniques pour la fabrication de l'hologramme et son collage sur la feuille de timbres. Le dessin de l'hologramme était aussi disponible en offset.)

Il existe de nombreuses variétés de cette émission historique :

On connaît les variétés

- hologramme manquant : 4 000\$ / timbre
- feuille complète manquant : 28 500\$ / feuille
- orbites haute et basse : 125\$ la paire
- couleur manquante sur Anik E2 : 1 000\$ / timbre
- l'hologramme déplacé : 500\$
- impression sur hologramme : 1 seul connu !

20



Quantité de falsifications sont connues et la détection nécessite un équipement sophistiqué pour être en mesure de voir si la colle a déjà pénétré dans la surface de papier couché du papier. De plus, des mesures de fluorescence sont nécessaires afin de voir si les



solvants utilisés pour décoller l'hologramme ont affecté l'encre fluorescente. **Il est nécessaire de faire expertiser vos timbres hologrammes avec erreurs ou variétés avant de les acquérir.**

LES THÈMES LES PLUS FRÉQUENTS

Espace:

20 (lune = 1, ciel = 1, astronautes = 2, navettes spatiales = 5, la Terre = 4, radar = 1, stations orbitales = 3, satellites = 3).

Timbre sur timbre:

16.

Animaux:

13 (pandas = 2, tigres = 2, chien = 1, rats = 2, renards = 4, papillon = 1, colombe = 1).

Logos de la poste et U.P.U.:

13.

Personnages célèbres:

6 (Princesse Diana = 4, Reine Élisabeth II = 1, Roi de la Thaïlande = 1).

Thèmes divers:

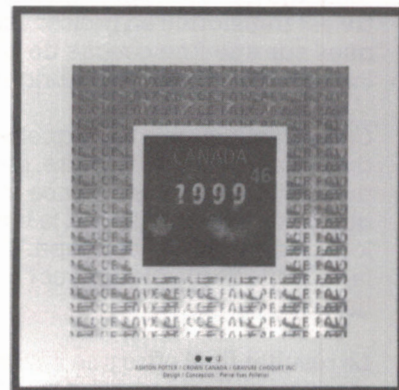
19 (bateau = 1, diamant = 1, joueurs de football = 1, zeppelin = 1, mot LOVE = 1, arbres = 1, note de musique = 1, bandes dessinées = 8, armoiries = 1, chiffres = 2, logos divers = 1).

« HOLOLISTE »

(Mise à jour effectuée par Richard Gratton, le 22 octobre 1999.)

Note: Les notes en italiques ne correspondent pas à des émissions postales et ne sont donc pas comptabilisées dans le total.

Aland : 75^e anniversaire (1997)
 Antilles néerlandaises : Éclipse du soleil (1999)
 Australie : Ressources naturelles (1996)
 Autriche : Haute technologie (1988)
 Bhoutan : 25^e anniversaire de l'homme sur la Lune (1994)
 Brésil : 20^e biennale de Sao Paulo (1989)
 Canada : Ère spatiale (1992)
 Canada : Colombe (1999)
 Chine : Tigres de bambou (1993)
 Chine : Union postale universelle (1994)



Chine : Pandas (1996)
 Chambre syndicale des négociants et experts en philatélie : 1998 et 1999 (2)
 Congo : Philexfrance (1999)
 Côte d'Ivoire : Philexfrance (1999)
 États-Unis : entier postal 25 cents (1989) – sport
 États-Unis : entier postal 25 cents (1989) – station orbitale
 États-Unis : entier postal (1990) – station orbitale
 États-Unis : entier postal (1996) – station orbitale
 Finlande : Poste et télécommunications (2) (1990)
 Finlande : Recherche, brevets et technologie (3) (1992)
 Finlande : Cartes postales pour Finlandia (4) (1993)
 Finlande : Bandes dessinées (8) (1995)
 France : Philexfrance Cérès (1999)
 Gabon : Philexfrance (1999)



Grenada et Grenadines : Princesse Diana (2) (1997)
 Grenada et Grenadines : Année du tigre (2) (1998)
 Guinée : Philexfrance (1999)
 Guyana : Elvis Presley (1994)
 Guyana : Princesse Diana (1997)
 Hongrie : Armoiries hongroises (1991)
 Hongrie : Philakorea (1994)
 Hongrie : Expo chinoise CHINA 96 (1996)
 Hongrie : Expo TAPEI 96 (1996)
 Hongrie : Éclipse du soleil (1999)
 Hong-Kong : Cartes postales EXPO 94 (2) (1994)
 Hong-Kong : Cartes postales EXPO HONG-KONG (6) (1997)
 Indonésie : Canards + feuillet (6) (1998)
 Île de Man : Reine Élisabeth II (1994)
 Malaisie : Meascat satellite (1995)
 Kirghizistan : renards – feuillet (4) (1999)
 Kuwait : 2 timbres fiscaux
 Lituanie : 80^e anniversaire de la république (1998)
 Mongolie : Montgolfières et zeppelins (1993)
 Nouvelle-Zélande : 25^e anniversaire de l'homme sur la Lune (1994)
 Niger : Philexfrance (1999)
 Nouvelle-Calédonie : Philexfrance (1999)
 Pays-Bas : timbres et amour (2) (1999)
 Pologne : PHILANIPPON (1991)
 Saint-Marin : Télévision d'État (1993)
 République tchèque : EXPO PRAGA 98 (1998)
 Thaïlande : 25^e anniversaire du roi + feuillet (2) (1996)
 Saint-Vincent et Grenadines : Princesse Diana (1997)



Sénégal : Philexfrance (1999)
 Suisse : Exposition China 99 (1999)
 Tonga : Carnet de prestige TONGASTAR-1 (1994)

21

NOMBRE ANNUEL D'ÉMISSIONS

1988 = 1; 1989 = 3; 1990 = 3; 1991 = 2; 1992 = 4; 1993 = 7; 1994 = 9; 1995 = 9; 1996 = 7; 1997 = 11; 1998 = 10; 1999 = 18 (au 22 octobre 1999). TOTAL = 84.



Lighthouse

Publications (Canada) Ltée

255 Duke, Montréal (Qc) H3C 2M2

☎ (514) 954-3617
 1-800-363-7082

**Joyeuses
Fêtes !**

**Aubaines des Fêtes
Lighthouse & KABE**

offre valable jusqu'au 31 décembre 1999

20 % d'escompte
 sur tous nos produits
 à l'exception des suppléments

DÉCEMBRE 1999 - JANVIER 2000 • NO 225 • PHILATÉLIE QUÉBEC

kliff-1337