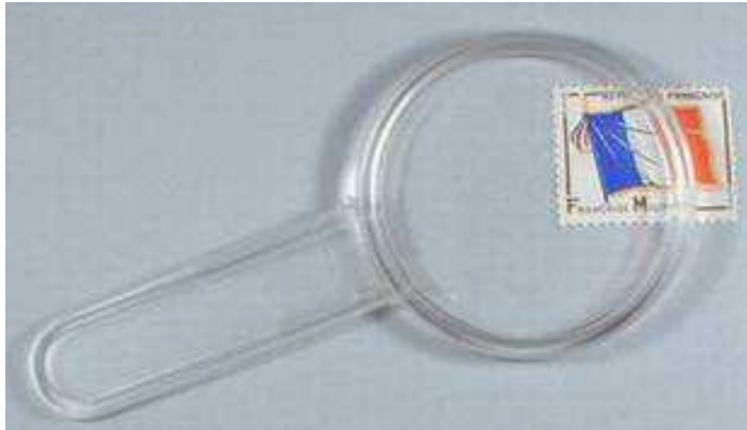
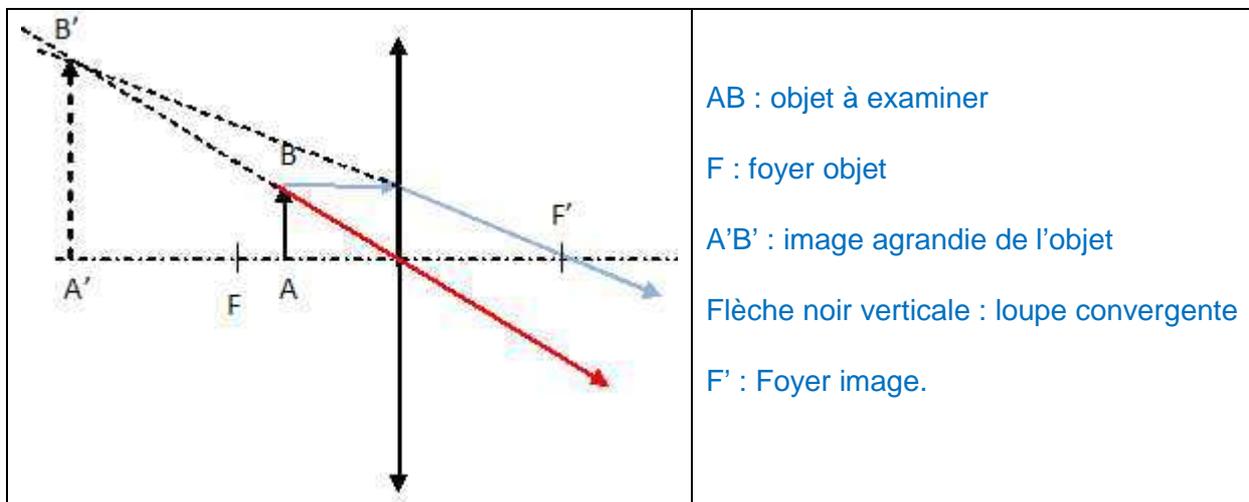


# LES LOUPES



Pour examiner un timbre ou une oblitération, il est très souvent indispensable d'employer une loupe. Mais les philatélistes achètent ou utilisent n'importe quel genre de loupe. On n'a pas besoin du même outil pour simplement lire aisément l'année d'émission d'un timbre moderne ou pour effectuer le planchage du 5 c de l'émission de Bordeaux. À fortiori si l'on veut tenter de déceler une réparation ou un défaut minime.

Une loupe, c'est une lentille convexe, en verre ou en plastique, dont les bords sont plus minces que le milieu; elle donne une image virtuelle agrandie et de même sens que l'objet placé entre son foyer objet et son centre. Pour une meilleure vision, l'œil se place au foyer image.



La loupe permet non seulement d'examiner une image agrandie de l'objet mais aussi de limiter le champ visuel ; ainsi la vision n'est pas perturbée par l'environnement, l'œil se concentre sur ce que l'examineur choisi d'étudier, sans être distrait par des éléments extérieurs.

Le prix des loupes varie de 2 € à 150 € environ. Bën sûr elles ne procurent pas les mêmes services. Une loupe s'achète chez un opticien. Celles revendues par le négoce philatélique sont en règle générale de piètre qualité.

Une bonne loupe coûte cher. Sa fabrication met en œuvre des techniques et des matériaux coûteux. C'est un investissement de longue durée.

## Quelques notions importantes :

La *Puissance* = Exprimée en dioptries; c'est l'inverse de la distance focale exprimée en mètre, soit  $P=1/f$ .

Le *Grandissement* = Rapport de la taille de l'image à la taille de l'objet. Le grandissement est une notion linéaire.

Le *Grossissement* = Rapport du diamètre apparent de l'image au diamètre apparent de l'objet. Le grossissement est une notion angulaire (rapport de la tangente de l'angle sous lequel on voit l'image à travers l'instrument d'observation, à la tangente de l'angle sous lequel on voit l'objet sans instrument).

Le *Grossissement commercial* = C'est le chiffre qui est marqué sur la loupe (ex : x6). Pour ceux qui sont intéressés :  $G_c = (P / 4) + 1$ , d'où  $P = 4(G_c - 1)$  ; P étant la puissance exprimée en dioptries. Donc pour une loupe marquée x6, sa puissance est  $4(6-1)$  soit 20 dioptries.

Plus la loupe est bombée, plus la distance focale est courte.

Plus la distance focale est courte, plus une loupe est puissante.

Plus une loupe est puissante, plus le champ d'examen est réduit.

Plus la distance focale est courte, plus le grossissement commercial est grand.

Plus la distance focale est courte, plus l'objet à examiner doit être rapproché de la loupe

Plus la loupe est puissante plus il faut éclairer l'objet à examiner.

Bien sûr le prix d'une loupe est fonction de ses performances (puissance, diamètre, absence de défauts chromatiques et géométriques gênants). En pratique, les loupes ont un grossissement commercial compris entre x2 et x20. Au delà il convient d'utiliser un microscope. Les diamantaires emploient des loupes dont le grossissement est de x10 (c'est le grossissement commercial "officiel" pour déceler les défauts dans les diamants).

**Modèles de loupes** que l'on peut trouver soit chez les négociants en philatélie, soit chez les opticiens.



- **1** loupe en plastique (x2), déjà reproduite sous le titre) : gadget digne d'une marque de lessive bien connue ;
- **2** loupe Agfa (x6) destinée à l'examen de diapositives ;
- **3** loupe pliante (x9), trop puissante et de trop petit diamètre et champ d'examen réduit ;
- **4** compte-fils, utilisé dans les industries textiles et graphiques ;
- **5** loupe avec étui cuir, trop d'aberrations géométriques, faible puissance ;
- **6** loupe en métal (x12), champ trop faible, difficile à utiliser ;
- **7** loupe à manche de corne, pratique pour lire une carte, mais pas pour examiner un timbre ;
- **8** loupe cerclée, trop faible puissance.

Aucune n'est vraiment utilisable pour la philatélie.

En philatélie, un grossissement **x6** est un bon compromis.

**Pour ma part**, après diverses expériences, j'ai adopté le modèle Zeiss double x6 x3; mais le modèle simple, x6 est très suffisant dans la grande majorité des cas d'utilisation. Leur seul défaut est leur prix assez élevé.



Loupe Zeiss, constituée de deux loupes  
x6 ou x3, soit les deux loupes superposées x9

Il existe d'autres fabricants qui proposent des produits similaires, et dont la différence de qualité n'est pas significative pour un usage ponctuel. Il faut se renseigner sur les caractéristiques : Achromatique, reproduction fidèle des couleurs, Aplanétique pas de distorsion de l'image.

Avant de choisir parmi les nombreux modèles disponibles, il convient de savoir comment on doit utiliser une loupe. J'ai constaté que souvent même ceux qui ont dépensé une somme non négligeable pour l'achat ne savent pas l'utiliser.

La loupe doit être placée le plus près possible de l'œil, à la distance focale, ainsi que le font les horlogers et les bijoutiers, qui disposent de modèles spécifiques se plaçant directement dans l'orbite de l'œil.

## Il y a deux façons d'examiner un timbre :

Si l'on veut simplement scruter la surface d'un timbre, on pose celui-ci sur un fond gris neutre, ou noir, et on approche la tête. Cette méthode est utilisée pour examiner l'ensemble du timbre. On déplace la tête de manière à pouvoir voir successivement toutes les parties du timbre. La lumière est dirigée sur le timbre, les yeux de l'examineur restant dans la pénombre (le choix de l'éclairage est important, en particulier du modèle d'appareil).



L'œil est à la distance focale de la loupe, ici Zeiss x3 + x6, une seule lentille, celle x3, est utilisée.



Examen en lumière rasante avec loupe Zeiss (x3 + x6). Une seule lentille, celle x6, étant utilisée ici

Si l'on veut faire un examen de l'intégrité d'un timbre on utilise une lumière rasante, indispensable pour vérifier l'état : pli, aminci etc. Le timbre doit être tenu entre les doigts, l'emploi de la pince est dans ce cas strictement exclu. Les yeux de l'examineur restant dans la pénombre, la lumière est dirigée avec un angle incident, que l'on fait varier en faisant pivoter l'ensemble tête, loupe, timbre qui reste solidaire, pour mettre en évidence les détails que l'on souhaite examiner.

Tout ceci est valable également pour l'examen de marques postales ou d'oblitérations dont on veut s'assurer qu'elles n'ont pas été repeintes.

Il existe des loupes lumineuses et des microscopes, mais ceci est une autre histoire....

[www.philatelic.expert](http://www.philatelic.expert)

J.F. Brun

Texte adapté du numéro de mars 2003 de Phil'Flash.