

II. Différents types de photoscopes

A. Photoscope de type compact



Fig. 1 Canon G9, un modèle compact « expert »

Ce sont des photoscopes simples, intuitifs, peu onéreux, dotés de nombreux automatismes. Leurs caractéristiques doivent les limiter à la prise de vue extrabuccale avec peu de grossissement, aux plans larges et moyens (3). Ils présentent de nombreux défauts pour une utilisation en odontologie: mise au point trop lente et imprécise, flash inadapté, respect des couleurs approximatif.

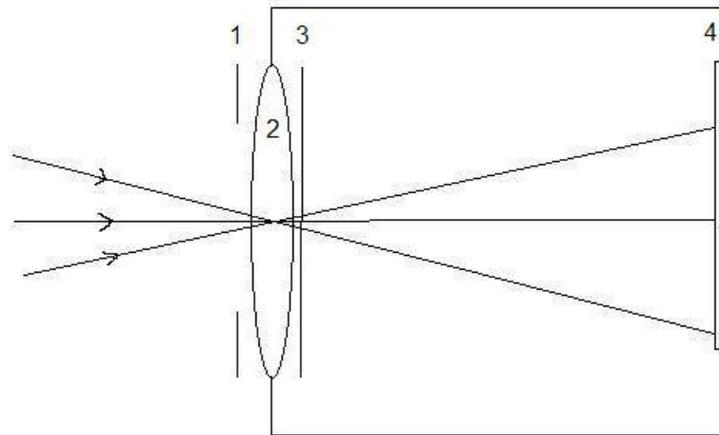


Fig. 2 Principe de fonctionnement

La lumière pénètre a travers le diaphragme (1), passe a travers la lentille (2) et l'obturateur (3) pour aller impressionner le capteur (4). Les informations sont ensuite traitées et enregistrées par une mémoire informatique.

A la prise de vue, l'obturateur laisse pénétrer la lumière pendant un temps défini. Le diaphragme sert à régler la quantité de lumière pénétrant dans la lentille. Les photoscopes n'ont pas toujours d'obturateur ni de diaphragme.

Il existe des kits dédiés à la photographie dentaire, qui se composent en général d'un photoscope compact, d'un accessoire optique de type bonnette ou adaptateur dit macro pour gros plan, et d'une grille de positionnement (qui se fixe sur l'écran de visualisation).

Il faut compter un budget de 300 à 450 € pour un modèle performant (4), auquel il faut rajouter un kit macro (complément optique et diffuseur). Un tel kit pour le Canon G9 est commercialisé par la société PTJ International au prix de 550€. Au grossissement maximal le cadre fait 24mm de large.

B. Photoscope de type « Bridge »



Fig. 3 Panasonic Lumix DMC-FZ18.

Intermédiaire entre compact et reflex, ces photoscopes sont généralement de meilleure qualité optique et électronique mais plus volumineux. Leur optique n'est pas interchangeable, le zoom est fixe. Leur principal avantage par rapport aux compacts est la puissance de leur zoom (en téléobjectif). Ils sont peu adaptés à une utilisation en odontologie. Ils disposent le plus souvent d'un viseur de type EVF (« Electronic Viewfinder »). Sur le Lumix DMC-FZ18 (un des meilleurs « Bridge » en 2007) par exemple, le viseur affiche seulement 188 000 points soit 433x433 pixels. Il faut compter 400 à 450 €.

C. Appareil de type reflex :



Fig. 4 Canon 350D et objectif Canon EF 100mm f/2.8 Macro USM

Plus onéreux, volumineux, et offrant le plus de fonctions, ce sont les photoscopes qui donnent les meilleurs résultats dans toutes les conditions. Un modèle d'entrée de gamme suffit (5). Le budget est cependant plus élevé que pour un compact. La durée de vie est inférieure aux modèles argentiques. Il faut s'équiper d'un boîtier, d'un objectif de type macro et d'un flash macro.

Au niveau budget, la solution la moins onéreuse est le Pentax K100D Super avec un objectif Sigma AF 105mm f/2.8 EX DG macro et un flash macro Sigma EM-140 DG (annulaire) pour un total de 1200 €.

Une solution plus confortable est composée du Canon EOS 400D, de l'objectif macro Canon 100 mm F 2,8 USM Macro et du flash macro à double réflecteurs Canon MT-24EX pour un total d'environ 2200€.

Il existe une solution équivalente dans d'autres marques : Nikon D40X (compatible avec les objectifs AF-S uniquement), objectif macro AF-S VR 105 mm f/2.8G IF-ED et kit flash macro SB-R1C1 pour un budget de 2200 € également. Pour 400€ de plus on peut prendre le D80, plus complet.

Chez Sony, on a le boîtier Alpha 100 (ou son successeur l'Alpha 200) accompagné d'un objectif Macro 100mm/f2.8 SAL-100M28 et d'un flash latéral HVLMT24AM pour un total de 2100 €.