

L'imagerie argentique a connu une première avancée avec l'apparition des films de catégorie ISO E (en référence Ektaspeed de Kodak) qui a succédé aux films ISO D (Ultra-Rapides), réduisant le temps d'exposition d'environ 40%. La venue des films ISO F (Insight) a encore réduit le temps d'exposition d'environ 20%.

Type de films	Temps d'exposition pour une prémolaire
ISO D	0,50 s
ISO E	0,32 s
ISO F	0,25 s

Tableau 15 : Films et temps d'exposition.

Les capteurs solides (CCD, CMOS) ont permis de réduire le temps d'exposition de 40 à 50 % par rapport aux films ISO F.

Les écrans radioluminescents à Mémoire (ERLM) présentent, eux aussi, une sensibilité supérieure aux émulsions argentiques. Ils nécessitent une mise en œuvre de protocoles de qualité car, du fait de leurs systèmes de lecture, ils ont la faculté de corriger automatiquement les erreurs de surexposition.

f) Critères importants lors du choix du générateur.

Lors de l'acquisition d'un générateur **pour le radiodiagnostic intrabuccal certaines considérations doivent être prises en compte :**

- La vérification de la conformité du générateur aux normes NF et/ou marquage CE .
- L'importance de choisir un générateur à haute fréquence dont nous avons développé les avantages.
- La possibilité de disposer d'une **tension réglable**. La majorité des générateurs disposant de ce réglage ne proposent que deux options 60 et 70 kV. Il serait souhaitable que les constructeurs prennent conscience de l'intérêt que présenteraient des variateurs de tension dont l'échelle pourrait s'étendre de 60 à 90 kV dans le domaine de la radioprotection. Nous avons vu qu'une augmentation de la tension permettait une diminution du temps d'exposition et par là une limitation de la dose à l'entrée pour une dose identique au récepteur. La possibilité d'atteindre 90 kV serait souhaitable lors de l'augmentation de la distance source/objet (T.I.B.) et pour les incidences occlusales maxillaires. Il faut noter cependant que les capteurs solides (CCD et CMOS) n'admettent que des tensions comprises entre 60 et 70 kV.
- La possibilité de **régler l'intensité** du courant de filament (mA). Lorsqu'elle existe, deux options, sont offertes : une option argentique (7 ou 8 mA), une option numérique (4 mA). L'éventuelle apparition de générateurs à tension variable jusqu'à 90 kV devrait élargir l'échelle de ces variations.
- Les options proposées pour **la longueur et la collimation** des tubes applicateurs de faisceau constituent un critère important.
- La **taille du foyer** qui conditionne la finesse de l'image par diminution du flou géométrique.
- La plage d'affichage des **temps d'exposition** utile à certaines techniques intrabuccales (mordus).
- La forme géométrique du **faisceau en sortie de tube** : rond ou quadrangulaire.
- La qualité de la **filtration**.
- La possibilité d'obtenir une **estimation de la dose absorbée** (décret du 15/06/04) ce qui est un minimum pour être en règle avec la réglementation.