

L'UTILISATION DU PLOMB EN DENTISTERIE : MYTHE OU REALITE**Dr Berdj HAROUTUNIAN, Genève**

Le plomb ne devrait en principe pas être utilisé en dentisterie car il n'est pas considéré comme un oligo-élément mais comme un élément toxique pour lequel les voies toxicologiques sont bien connues, que cette intoxication se produise par micro dosage (intoxication chronique) ou par doses pondérales (intoxication aiguë).

Cette étude a été réalisée avec l'aide d'un laboratoire d'analyse utilisant un microscope électronique à balayage permettant l'observation de l'état moléculaire à la surface de pièce de matériau métallique ou de pièce organique. (Laboratoire SURCOTEC, Genève)

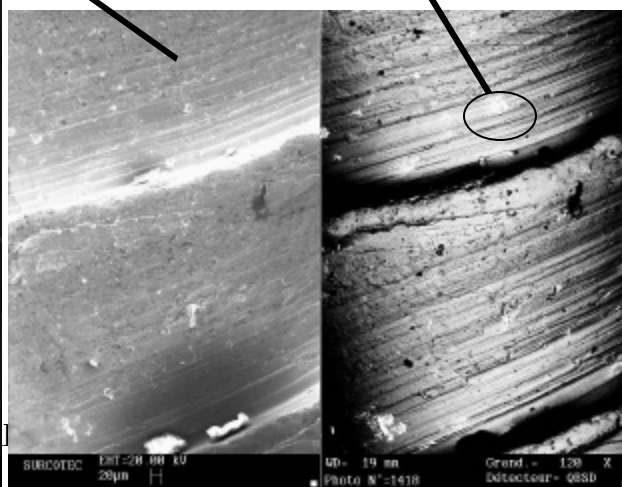
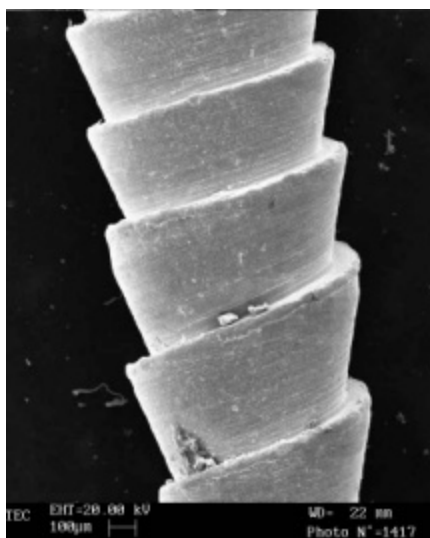
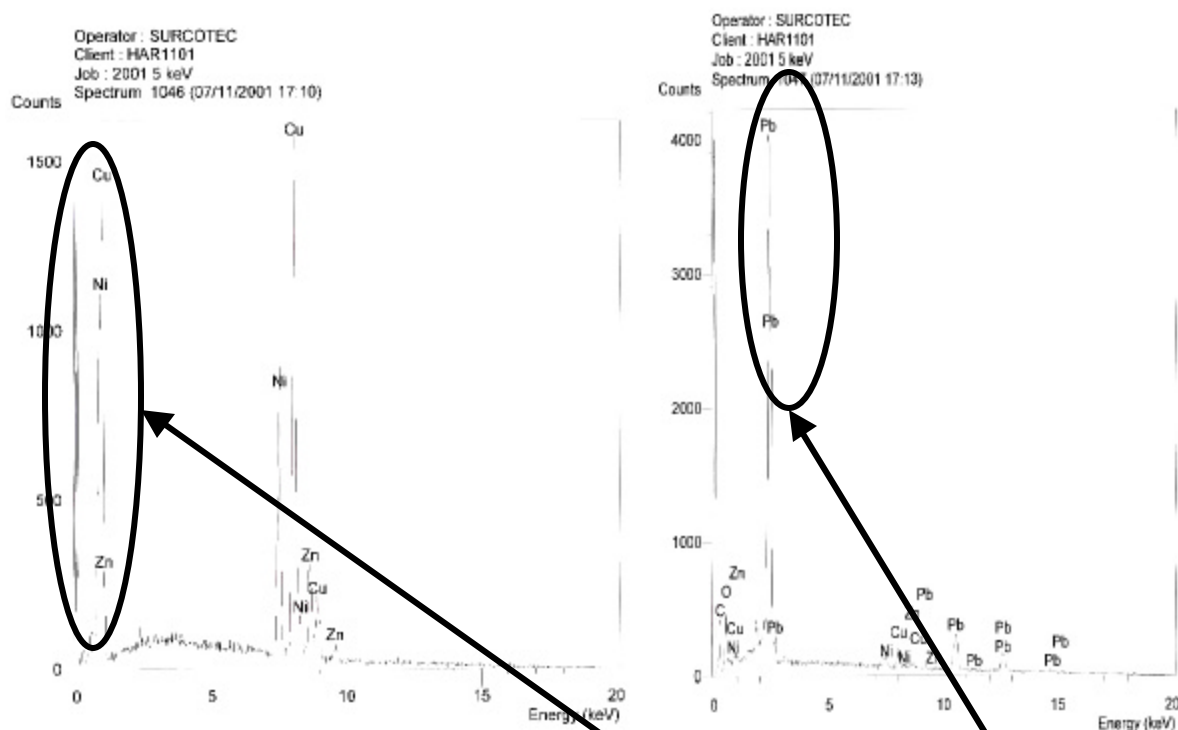
Voici les spectres, obtenus par ce procédé, d'une vis diameca :

à gauche : structure globale de la pièce .

à droite : des particules de Plomb (!) :

laiton nickelé : alliage de Cuivre et Zinc
avec du Nickel

figure 1



En dentisterie, le laiton (alliage de Cuivre et de Zinc) est utilisé pour fabriquer des tenons dentinaires ou des vis intracanalaires. Comme le matériau est difficilement usinable, on y ajoute du Plomb pour faciliter sa mise en forme, et parfois du Nickel pour le rendre plus rigide.

Notre intérêt a porté sur le fait de savoir si le Plomb associé au laiton est stable ou s'il a la possibilité de « migrer »

L'ELECTROCHIMIE

Deux facteurs sont à prendre en compte dans la bouche :

- Présence d'obturations métalliques
- Présence de salive

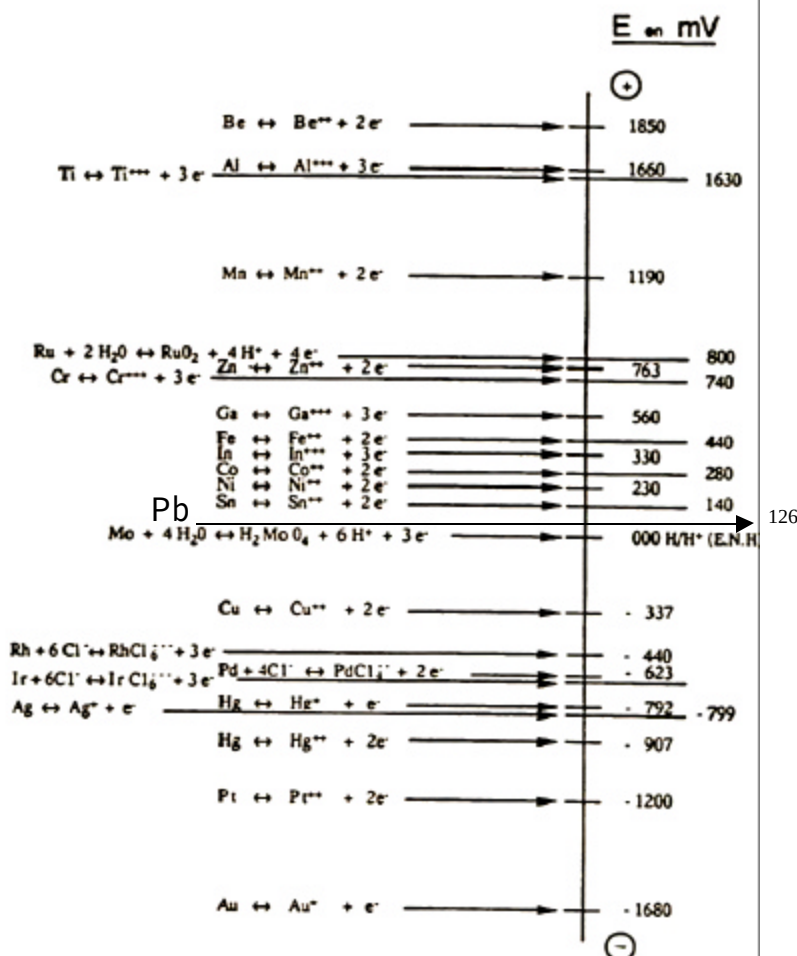
Ces deux facteurs concomitants vont provoquer un électrogalvanisme des obturations métalliques placés en bouche. Ceci va engendrer une mise en solution des métaux les plus électropositifs.

1^{ère} loi : mise en solution des métaux

Voici tiré du livre de J.-M. DANZE (modifié en rajoutant le Plomb) :

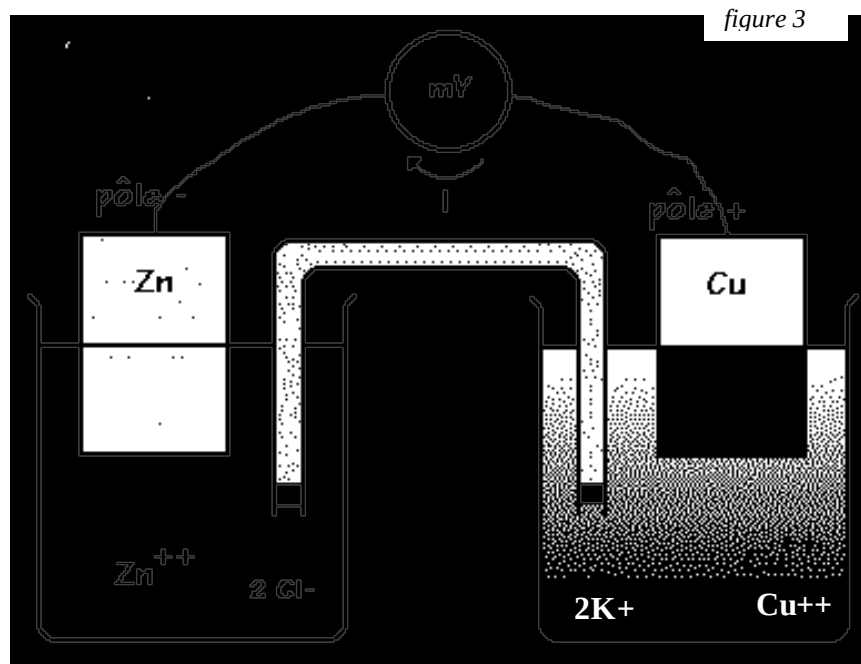
ECHELLE DES POTENTIELS D'OXYDO-REDUCTION DES METAUX DENTAIRES

figure 2



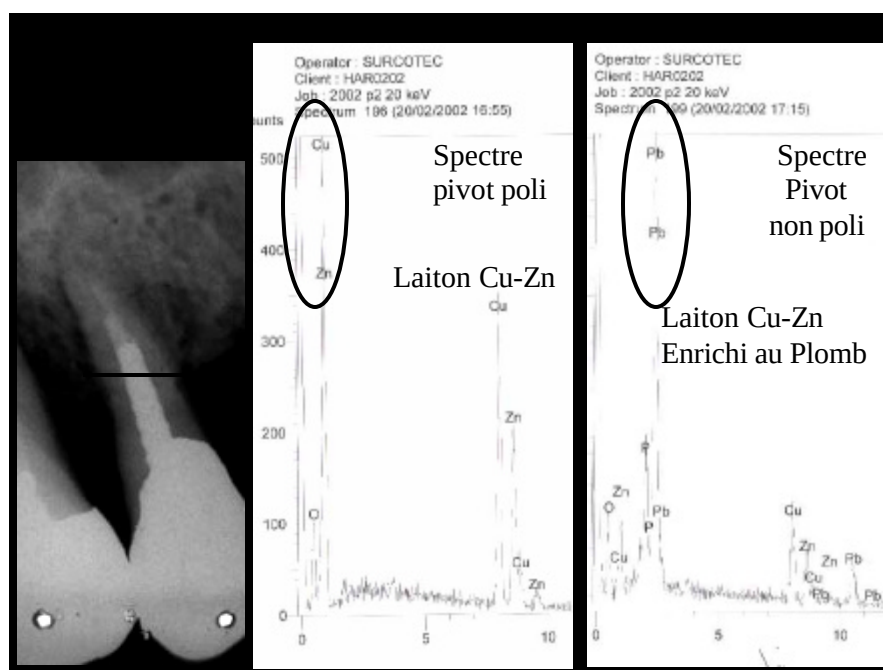
Ce tableau montre que le Plomb, qui a un potentiel RedOx de +126mV se mettra en solution lorsqu'il y aura du Cuivre dans l'alliage. Et lorsque cet alliage sera mis en contact avec du Mercure, de l'Argent, voire de l'Or, on renforcera l'effet d'électrolyse du Plomb.

- 2^{ème} loi : apparition d'un courant électrique dans une solution saline en présence de métaux



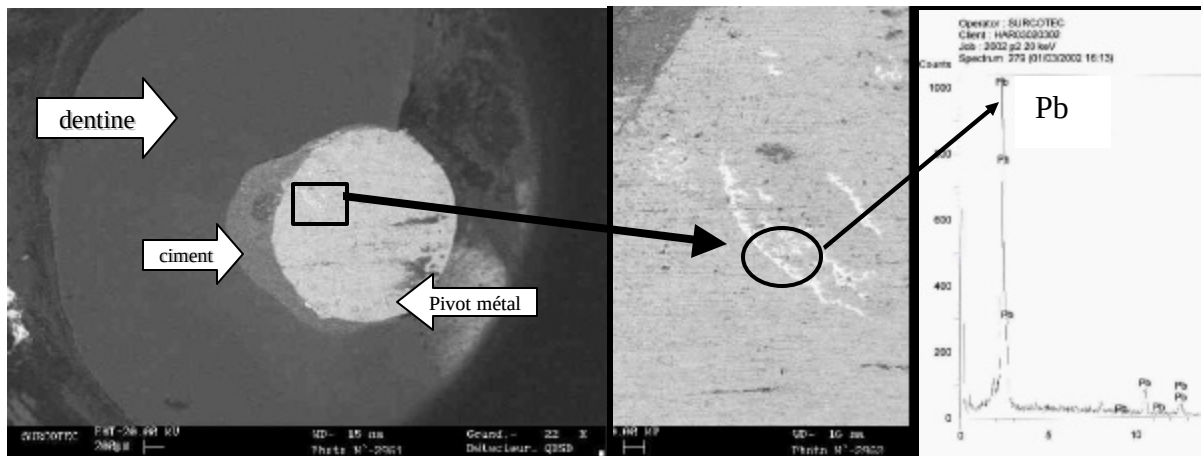
On obtient également un courant électrique lorsqu'on plonge des électrodes au Mercure dans une solution saline. Dans le cas de l'amalgame, (alliage de Ag-Hg-Cu-Sn-Zn), c'est d'abord le Zinc puis le Cuivre et ensuite l'Etain qui vont passer en solution. L'association Argent-Mercure est plus stable et constitue la matrice dans laquelle la phase γ (Ag-Sn) est noyée.

Voyons maintenant ce qui se passe avec une vis en laiton placée en bouche plusieurs années :



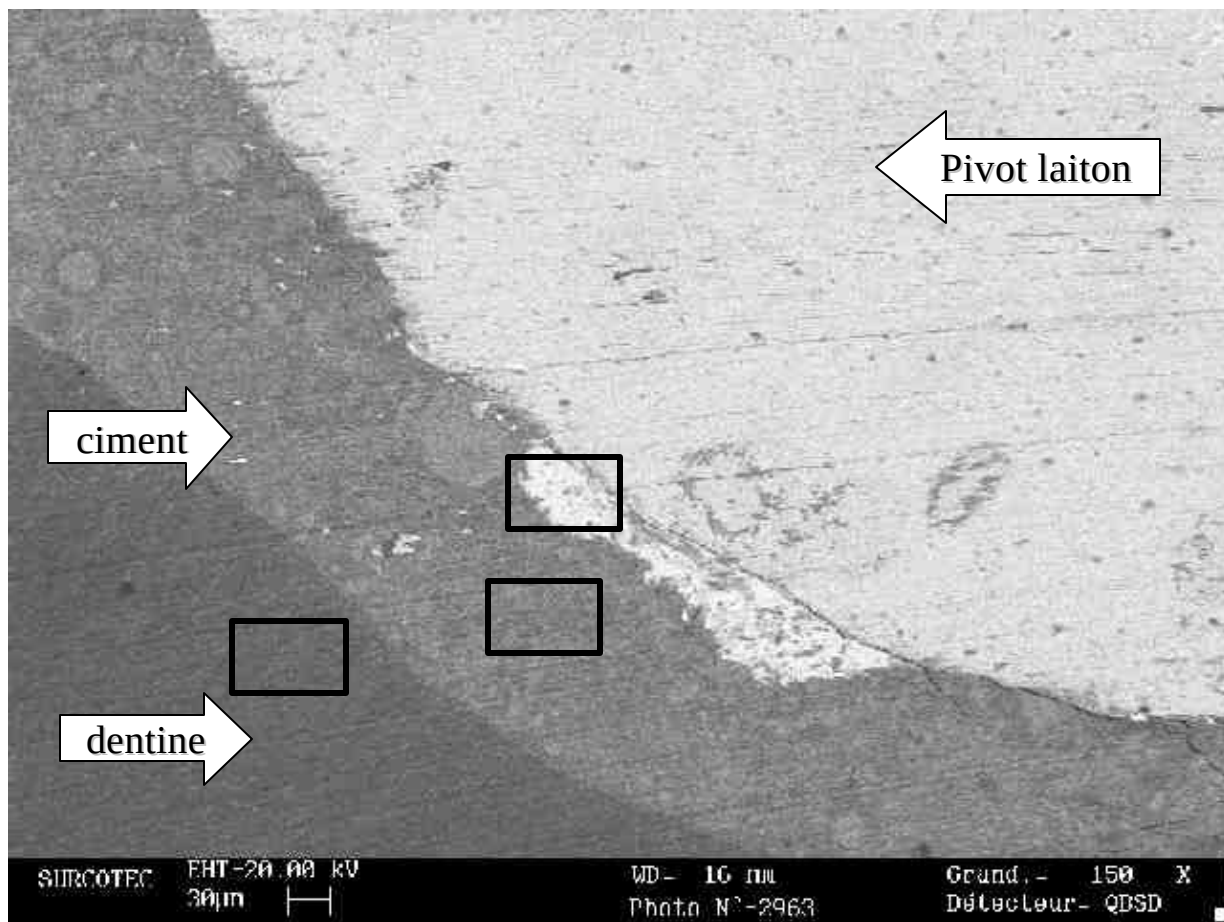
En coupe, voici la situation de cette vis:

figure 5



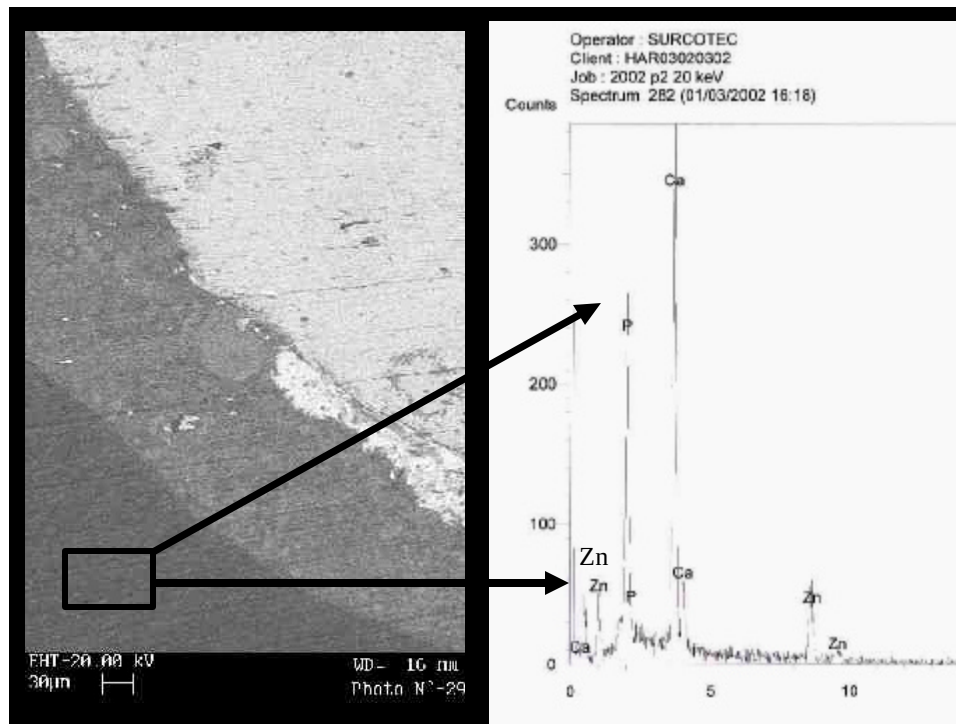
A plus fort grossissement, on peut observer 3 zones distinctes :

figure 6



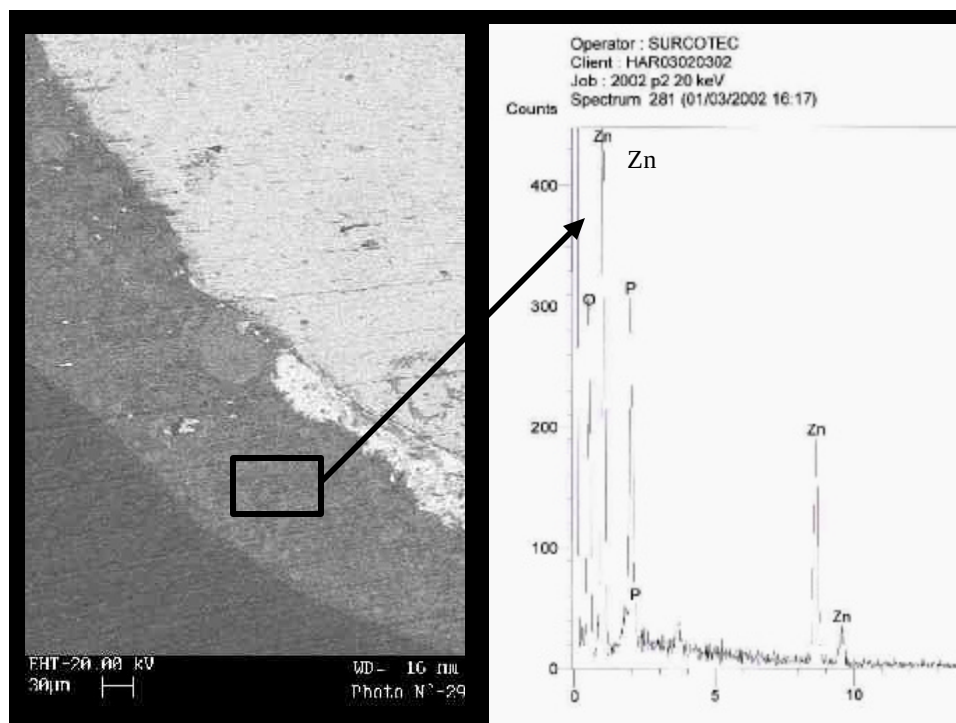
1.- Zone de dentine, avec une trame phosphocalcique contenant du Zinc provenant du ciment de scellement :

figure 7



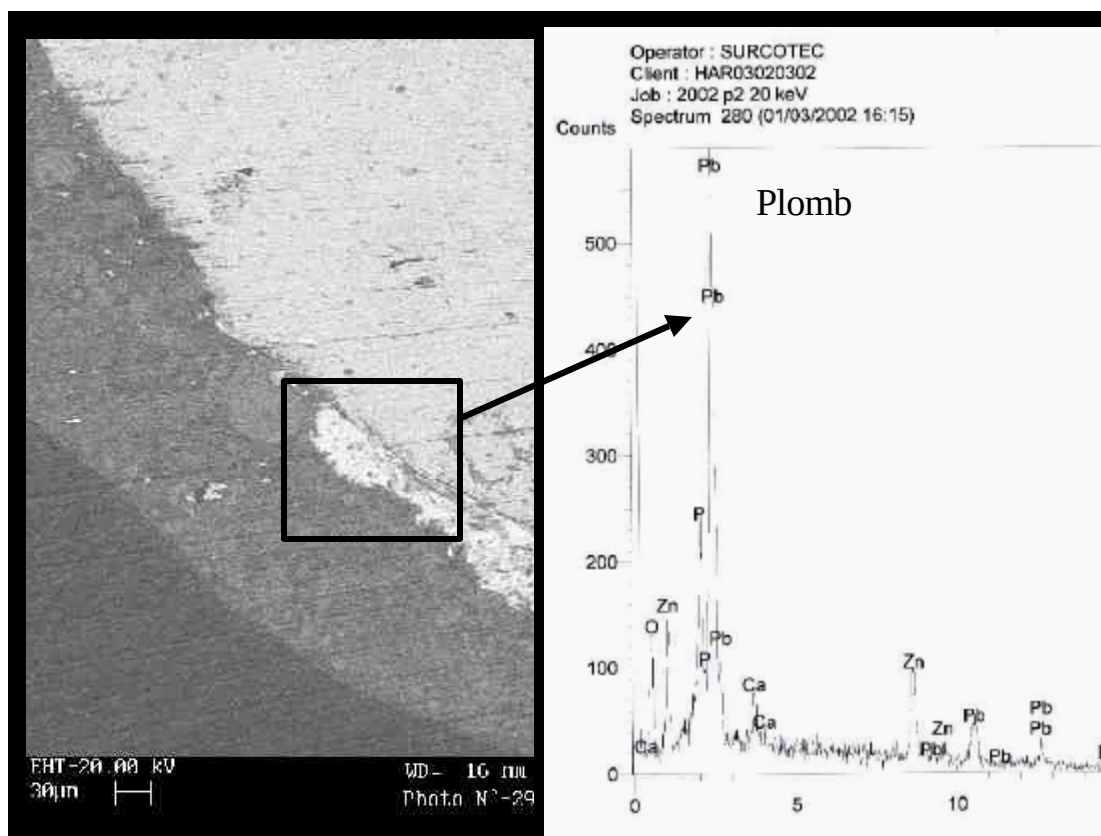
2.- Zone du ciment de scellement, avec présence d'Oxyde de Zinc :

figure 8



3.- Zone blanche en surface de la vis, contenant du Plomb provenant de la vis et ayant migré dans le ciment de scellement:

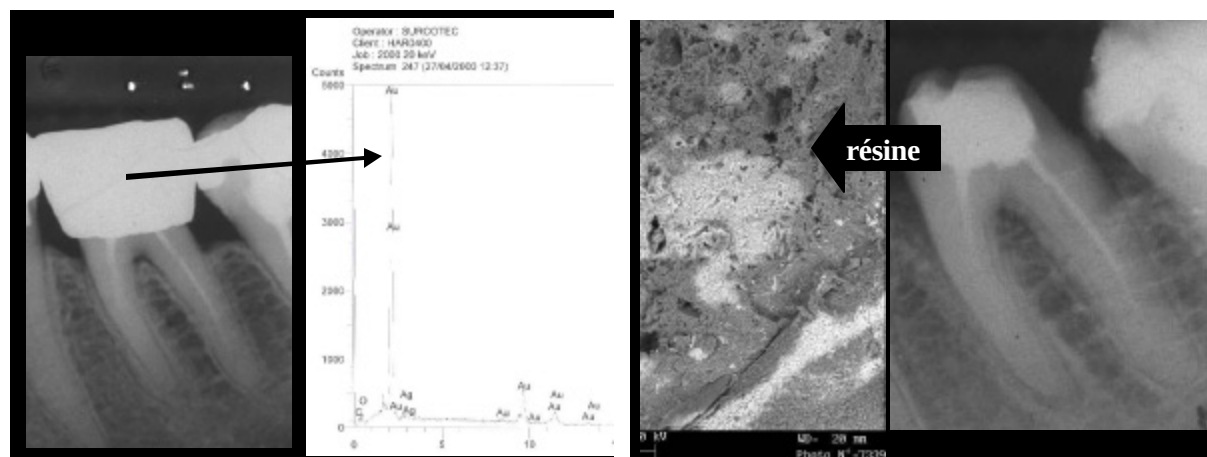
figure 9



Le fait de polir le pivot supprime le Plomb qui a migré en surface de la vis : voir figure 4

Question subsidiaire : On a vu que le Plomb se déplace, pourrait-il donc migrer dans la dentine ?

figure 10

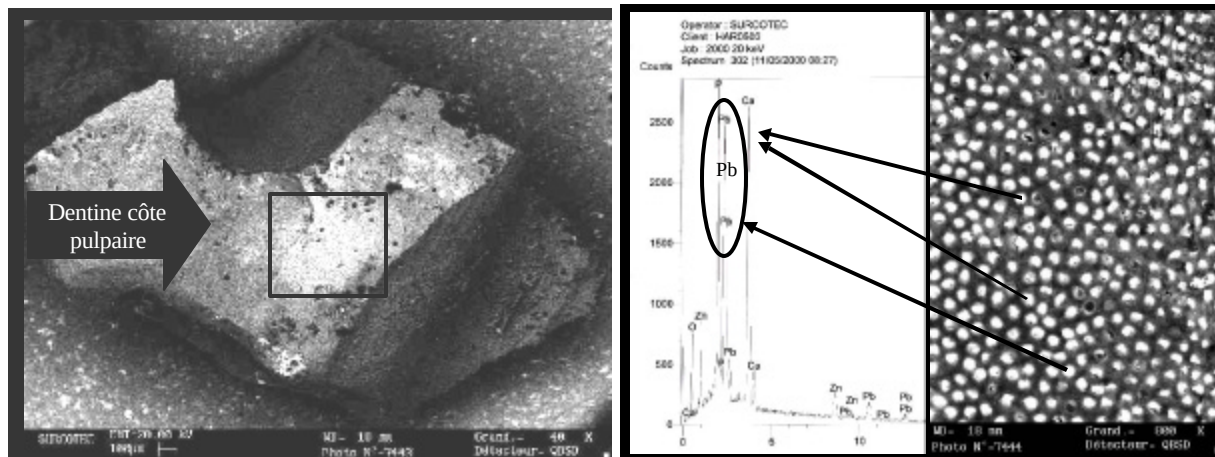


voici une couronne en Or recouvrant une matière synthétique grise ressemblant à une résine

Un fragment de dentine prélevé sous cette obturation montre en contraste chimique une surface dentinaire inhomogène :

figure 11

figure 12



La partie droite de la photo agrandie 800X montre les canalicules dentinaires remplis de Plomb, ceci à environ trois millimètres sous l'obturation.

Conclusions

Cette étude montre très clairement que d'abord le plomb se trouve en tout cas dans certaines vis en laiton (cas no1) mais aussi peut-être dans d'autres matériaux d'utilisation courante en médecine dentaire (cas no2), et ensuite qu'il voyage en dehors de la substance dans laquelle il se trouve puisque nous avons même pu le trouver dans la trame organique de la dentine. On peut donc imaginer qu'il se retrouve dans la circulation sanguine pulpaire ou desmodontale et de ce fait qu'il peut contribuer à aggraver un état d'intoxication par voie générale : ce serait ainsi une voie toxicologique nouvelle dont on n'a jamais tenu compte jusqu'à présent.

BIBLIOGRAPHIE

- Précis de bioélectronique selon L.C. VINCENT, édition RESURGENCE
- Le système MORA ou le rationnel en médecine énergétique, édition ENCRE