

Principales caractéristiques de l'alimentation de Bayard

-Article lettre des Amis de Bayard N°45 -

(travail du Pr. Lucotte présenté par Jaques Viret)

Rappelons qu'une dent a été prélevée sur le crâne supposé de Bayard dans le but d'étudier l'ADN mito- chondrial. Rappelons également que l'haplogroupe ADN trouvé à cette occasion est exactement le même que celui d'une personne vivante aujourd'hui, et lié à l'ascendance matrilinéaire de Bayard (1). La dent du crâne, qui avait été utilisée pour cette analyse, était la première molaire située sur le côté gauche de la mandibule. C'est cette même dent que le professeur Lucotte a reprise pour cette nouvelle analyse qui consiste à déterminer les habitudes alimentaires du propriétaire de ce crâne. La figure 1 montre la face linguale de cette dent, et c'est cette face qui sera examinée en surface, par microscopie électronique à balayage. Cette analyse sera réalisée plus précisément en utilisant une méthode de spectroscopie de rayons X dispersive en énergie. On trouvera les résultats publiés dans une revue scientifique internationale reconnue (2). De manière plus précise, la figure 1 représente la dent en microscopie optique, avec l'émail (noté E), la plaque dentaire côté lingual (PD), et deux racines coupées (R1 et R2), R1 ayant déjà été utilisée pour la datation Carbone. La figure 2 est une vue plus précise de la plaque dentaire, en microscopie électronique. On peut y apercevoir des fissures de l'émail (K), ainsi que des îlots de dentine situés à la limite de l'émail et de la plaque dentaire (cercles OD1, OD2, OD3 et OD4). Le bas de cette dernière figure correspond au spectre quantitatif des composés chimiques de la surface de la dent.



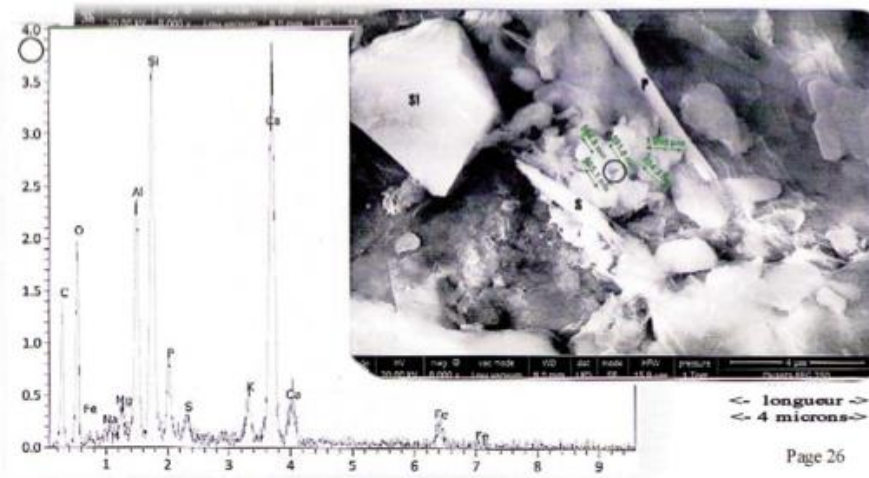
1) Régime alimentaire de Bayard

Le principe de cette analyse repose sur le fait que la plupart des aliments que prenait le propriétaire de cette dent (appelons-le Bayard) se sont incrustés dans la plaque dentaire, malgré les soins et les lavages réguliers, car Bayard tenait soin de ses dents. Il s'agit, la plupart du temps, de minuscules fragments qui ont fini par s'incruster, à la faveur de non moins minuscules rayures ou cavités microscopiques de cette couche superficielle de la plaque dentaire. Les analyses de ces fragments, appelés phytolites, renseignent donc sur les habitudes alimentaires du propriétaire de la plaque dentaire.

Le régime alimentaire de Bayard était relativement simple, beaucoup plus proche d'une alimentation campagnarde que de cour. Il faut dire aussi que Bayard était souvent sur des théâtres d'opérations guerrières où l'urgence l'emportait sur le confort. On retrouve donc beaucoup de phytolites, témoins d'une alimentation peu diversifiée. La figure 3 montre, par exemple, un phytolite cylindrique de 3 micromètres (3 μm) de large et de 20 de long, constitué essentiellement de silice, qui correspond à une fibre comestible fréquente, probablement de carotte.



On retrouve essentiellement dans l'alimentation de Bayard des légumes, tels que des poireaux, des asperges, des petits pois, des épinards et de l'oseille. Il mangeait peu de viande, mais principalement du poulet, ou du poisson, ce dernier étant principalement soit du hareng, soit de la tanche. Le sucre, tel qu'on le trouve en abondance de nos jours, était inconnu. Bayard utilisait en revanche beaucoup de miel de châtaignier. On trouve encore, dans sa plaque dentaire, non pas de la farine de blé, mais essentiellement de la farine de seigle.



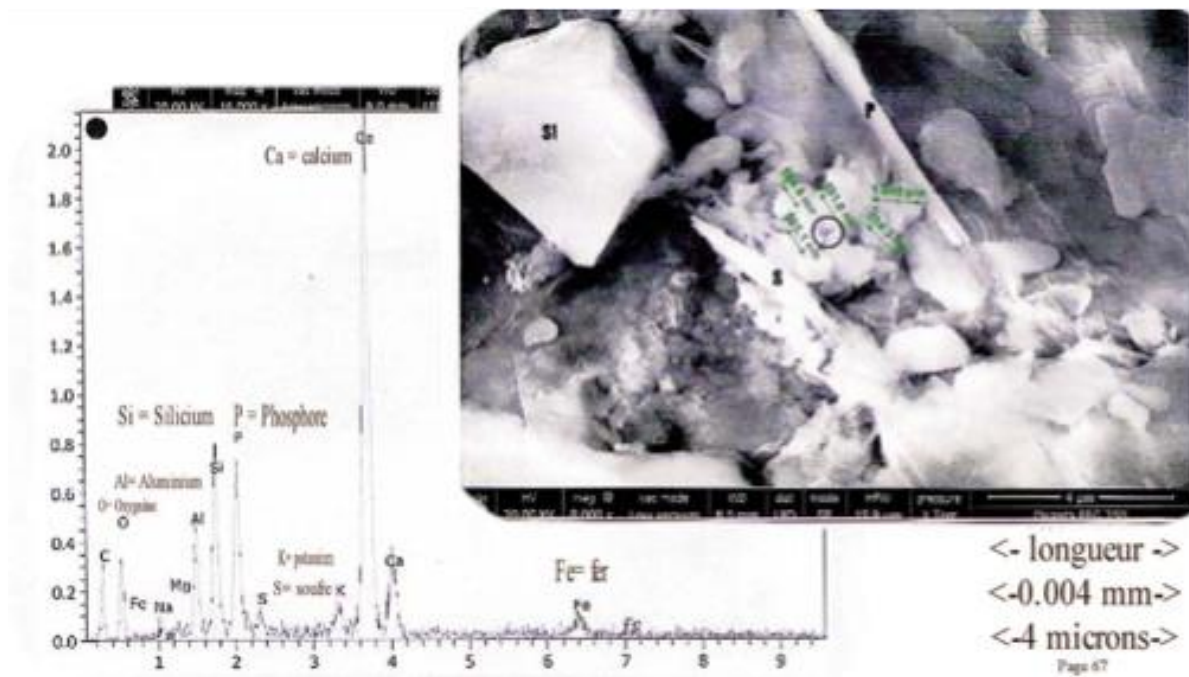
Grains de petit pois avec amidon. Ci-dessus: photo de SEM (grossissement $\times 8\,000$) montrant un groupe d'amidons de petit pois, le cercle indique le centre du groupe des amidons où se réalise l'analyse élémentaire.

Ces aliments se présentent dans la plaque dentaire sous des formes variées. Nous avons vu que les fibres se présentent sous forme de phytolites cylindriques pour la carotte, mais d'autres apparaissent comme des cristaux losangiques, les macles, comme c'est le cas pour l'oseille et la rhubarbe. D'autres enfin se présentent comme des grains plus ou moins réguliers, et dont la taille varie d'une dizaine de μm , pour les grains de pollen par exemple, à une soixantaine de μm pour les grains de farine de seigle ou pour les grains d'amidon.

On retrouve également, dans cette analyse de la plaque dentaire, de nombreuses incrustations de diatomées, minuscules algues d'eau douce, dont le nombre élevé témoigne du manque général de pureté de l'eau de boisson à cette époque.

2) Hygiène dentaire de Bayard

Bayard tenait grand soin de ses dents, qu'il nettoyait régulièrement, la plupart du temps avec des éponges végétales. Cependant, de temps à autre, il se nettoyait les dents en les frottant avec un abrasif: de la pierre ponce. On connaît naturellement le volcanisme de part et d'autre des Alpes : il était donc facile pour lui de s'en procurer.



Vue de sept écailles de poisson.

Ci-dessus : photo de SEM (vue $\times 16\,000$) montrant sept (E1, E2, E3-6 et E7) micro-écailles de poisson. Le point noir dans E1 indique l'emplacement où l'analyse EDX est réalisée (les analyses élémentaires des petits points couvrant E1 sont indicatives des graisses).
En bas : spectre des composants au point noir.

Jacques Viret