



Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



ARTICLE ORIGINAL

Le crâne attribué au saint roi mérovingien Dagobert II. Étude historique et anthropologique



The skull attributed to the Merovingian Saint King Dagobert II: Historical and anthropological study

Jean-Pol Beauthier^{a,*,b}, Alain Dierkens^c, Caroline Polet^{c,d},
François Beauthier^{a,b}, Philippe Lefèvre^{a,b}

^a Unité de médecine légale et d'anthropologie médico-légale, laboratoire d'anatomie, biomécanique et organogénèse, campus Erasme, université libre de Bruxelles, route de Lennik 808, 1070 Bruxelles, Belgique

^b Institut médico-légal Hainaut – Namur, rue de Masses-Diarbois 112, 6043 Charleroi, Belgique

^c Université libre de Bruxelles, 1050 Bruxelles, Belgique

^d Direction opérationnelle terre et histoire de la vie, institut royal des sciences naturelles de Belgique, rue Vautier 29, 1000 Bruxelles, Belgique

Disponible sur Internet le 30 octobre 2024

MOTS CLÉS

Anthropologie
médico-légale ;
Traumatisme tranchant
contondant ;
Relique ;
Crâne ;
Mérovingiens ;
Dagobert II

Résumé Quand l'Histoire et la légende rencontrent l'anthropologie médico-légale, cela peut aboutir à une recherche complexe. Nous la devons au hasard qui nous a permis d'étudier un crâne faisant partie du Trésor de la collégiale Sainte-Waudru à Mons (Belgique). Divers documents ont été étudiés et nous avons entretenu des contacts avec les historiens de la Ville de Stenay (France) et avec le Cercle Saint-Dagobert, vénérant Dagobert II, roi assassiné en 679 et devenu le protecteur de cette localité. La lésion observée sur ce crâne nous a permis d'étudier les diverses armes de l'époque afin d'y rechercher et de trouver de très utiles correspondances. Les techniques modernes de datation (radiocarbone) ont cependant renversé le cours de cette histoire, dans la mesure où elles ont permis d'exclure l'appartenance de ce crâne à l'un des derniers rois mérovingiens.

© 2024 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés, y compris ceux relatifs à la fouille de textes et de données, à l'entraînement de l'intelligence artificielle et aux technologies similaires.

KEYWORDS

Forensic anthropology;
Blunt sharp trauma;

Summary When History and legend meet forensic anthropology, it can lead to complex research. We owe it to chance, which allowed us to study a skull, part of the Treasury of the Sainte-Waudru collegiate Church in Mons (Belgium). Various documents have been studied and we have maintained contacts with the historians of the City of Stenay (France) and with the Circle of Saint-Dagobert, venerating since 679, Dagobert II, the king murdered on this date and

* Auteur correspondant.

E-mail address: jean-pol.beauthier@ulb.be (J.-P. Beauthier).

Relic;
Skull;
Merovingians;
Dagobert II

became the protector of this locality. The strangeness of the lesion observed on this skull allowed us to study various weapons from this period in order to search and find very useful matches. Modern datation techniques (radiocarbon) however, have reversed the course of this story and excluded the belonging of this skull to one of the last Merovingian kings.

© 2024 Elsevier Masson SAS. All rights are reserved, including those for text and data mining, AI training, and similar technologies.

Introduction

Le premier auteur a été sollicité d'étudier le crâne du supposé saint roi Dagobert II, assassiné en 679, martyr et protecteur de la Ville de Stenay.

Ce crâne était propriété des Sœurs noires dont le couvent était établi à Mons. Au départ des dernières sœurs, le couvent a été repris par les facultés universitaires catholiques de Mons (FUCaM) pour devenir les Ateliers des FUCaM¹.

L'autorisation de procéder à l'expertise nous a été accordée par le vice-recteur de l'UCL Mons de l'époque² et c'est ainsi que nous avons été mis en présence de la relique, conservée dans le Trésor de la collégiale Sainte-Waudru.

L'étude présentée ici nous paraît un exemple utile de l'association de plusieurs disciplines scientifiques. Abordons tout d'abord l'histoire de la courte existence de Dagobert II, du devenir des reliques pour aboutir *in fine* au reliquaire de Mons.

Aspects historiques³

Qui était Dagobert II ?

Dagobert II est un roi mérovingien du VII^e siècle [1–3]. Petit-fils du roi Dagobert I^{er} († 639) et fils du roi d'Austrasie Sigebert III († 656), il serait né vers 652 et, en dépit de son très jeune âge, il aurait logiquement dû succéder à son père à la mort de celui-ci. Mais, après avoir été symboliquement tondue, il est exilé en Irlande par la volonté du maire du palais d'Austrasie, le Pippinide Grimoald (frère de l'abbesse de Nivelles, Gertrude, et de la future abbesse d'Andenne, Begge), et avec l'aide de l'évêque de Poitiers Didon. Ce « coup d'État », qui avait pour but de mettre sur le trône d'Austrasie Childebert, le fils de Grimoald, a fait long feu : Grimoald est mis à mort en 657 et Childebert meurt en 662. Il s'ensuit une longue période d'instabilité politique, opposant divers groupes aristocratiques d'Austrasie et de Neustrie. En 677, le maire du palais d'Austrasie d'alors, Wulfoald, et une partie de l'aristocratie austrasienne rappellent Dagobert, brièvement rétabli sur le trône. L'opposition reste grande. Dagobert est assassiné en décembre 679 au cours d'une chasse dans la grande forêt de Woëvre, non loin du domaine royal de Stenay où il résidait alors. Son corps placé dans un sarcophage a été enterré à Stenay, dans l'oratoire Saint-Remi attenante à la résidence. La succession est assurée par le roi de Neustrie, cousin du défunt, Thierry III, qui règne ainsi sur la totalité du *regnum Francorum*.

¹ Actuellement Ateliers de l'UCLouvain en Hainaut-Mons (Belgique).

² Une fiche de sortie est établie le mercredi 11 juillet 2012 et signée par B. Van Caenegem, P. Scieur et J.-P. Beauthier.

³ Section rédigée par Alain Dierkens.

Le culte de saint Dagobert

Il arrive fréquemment qu'un souverain ou un haut dignitaire de l'Église du Haut Moyen Âge décédé de mort violente soit considéré comme martyr et qu'il bénéficie d'un culte, même si le meurtre est seulement motivé par des raisons d'ordre politique et qu'il n'a aucune connotation religieuse [4]. Dagobert II n'échappe pas à cette règle : après près de deux siècles d'oubli relatif, sous le règne du roi carolingien Charles le Chauve († 877), il fait l'objet d'un culte centré sur sa tombe à Stenay. Un texte hagiographique – la *Vita Dagoberti regis et martyris* – est rédigé dans ce contexte ; les historiens hésitent cependant sur sa date : l'extrême fin du IX^e siècle ou la seconde moitié du XI^e siècle [1,3].

Selon toute vraisemblance, c'est le 10 septembre 872 que le corps de Dagobert II est solennellement transféré dans la nouvelle église de Stenay dont la construction avait été souhaitée par Charles le Chauve. Un chapitre de chanoines est créé autour de ces reliques ; un véritable culte peut alors commencer et le jour de la mort de Dagobert (23 décembre) est fixé pour les célébrations annuelles. La première attestation liturgique connue de cette commémoration est conservée dans le calendrier inséré dans le psautier de la reine Emma († 988 ?), femme du roi de Francie occidentale Lothaire [1].

Sous l'influence du culte de Dagobert, l'église de Stenay change de titulature ; elle est désignée comme *ecclesia sancti Dagoberti* dans une charte importante de 1069 par laquelle le duc de Basse-Lotharingie Godefroid le Barbu fait don du chapitre de Stenay à l'abbaye de Gorze ; des moines bénédictins remplacent l'ancien chapitre de chanoines séculiers. L'acte de cession mentionne explicitement les reliques conservées à Stenay, notamment les « précieux ossements » du saint martyr Dagobert. Deux actes ultérieurs, dus au duc Godefroid de Bouillon (1093 et 1096), mentionnent, eux aussi, l'église de Stenay, devenue prieuré de Gorze, comme dédiée à saint Dagobert [5]. Dans ces trois cas, le statut royal de Dagobert, désigné seulement comme martyr, n'est pas mis en évidence.

Le culte de Dagobert II n'a pas connu de grand rayonnement et reste étroitement lié à Stenay et à sa région. Il n'en reste pas moins qu'entre 872 et la fin des Temps modernes, les commémorations de la Saint-Dagobert dans les bréviaires et calendriers liturgiques (à la date du 23 décembre) sont fréquentes, particulièrement dans l'évêché de Verdun.

Les reliques de saint Dagobert

Quant aux renseignements sur les reliques de Dagobert, ils sont plutôt rares et peu explicites. Une des plus anciennes attestations de ces reliques se lit dans la charte de donation de Stenay à Gorze (1069), évoquée plus haut. Une autre mention, contemporaine de la précédente, est relative à l'abbaye de Saint-Ghislain en Hainaut ; elle figure dans la

liste des reliques que l'évêque de Cambrai Lietbert aurait placées en 1070 dans l'ancien reliquaire de saint Ghislain, devenu disponible après le transfert des restes du saint dans une nouvelle châsse.

Par ailleurs, et pour autant qu'il ait été prévu dès l'origine pour accueillir le « crâne de Dagobert » (ce que ne suggère pas l'analyse iconographique), le reliquaire aujourd'hui conservé à Mons permettrait de remonter à la fin du XV^e siècle, une date à laquelle renvoie aussi l'authentique, aujourd'hui disparue, qui accompagnait le crâne [6]. Plus tard, vers 1570, un autel Saint-Dagobert est fondé dans l'église paroissiale de Stenay, mais la nature des reliques qui ont dû y être transférées n'est pas précisée. On sait aussi, par un catalogue de reliques dressé en 1609 et par les *Offices propres* de l'abbaye voisine de Juvigny publiés en 1648, que cette abbaye de moniales possédait une vertèbre cervicale et un fémur de saint Dagobert [7].

Dans le cadre des guerres opposant le duc Charles III de Lorraine († 1608) et Henri de la Tour d'Auvergne, duc de Bouillon et prince de Sedan († 1623), à l'extrême fin du XVI^e siècle, l'église Saint-Dagobert est presque entièrement détruite pour faire place à une citadelle. Les reliques de Dagobert y étaient alors conservées dans un précieux reliquaire en argent ; celui-ci sera emporté et démantelé par les protestants. Les ossements qu'il contenait auraient été livrés au feu, mais par miracle n'auraient pas tous brûlé ; les restes intacts auraient été jetés dans un puits où un pieux prêtre de Stenay les aurait récupérés avant de les placer dans un modeste reliquaire en bois. Après la restauration du culte catholique à Stenay vers 1608, deux processions annuelles ont été organisées pour permettre aux habitants de Stenay de porter ce reliquaire de la citadelle à l'église paroissiale (et retour). Vers 1645, pour donner une meilleure assise au culte, le prêtre de Stenay, Jean Floncel, a divisé les reliques subsistantes en deux ensembles : un humérus, qui reste dans la citadelle ; le sacrum et un tibia, placés dans l'église paroissiale [8]. Dans tous ces récits très détaillés relatifs aux reliques, il n'est jamais fait mention du crâne du saint ; probablement avait-il déjà été distrait de l'ensemble des reliques.

Le reliquaire de Mons

En ce qui concerne le crâne conservé dans le reliquaire faisant aujourd'hui partie du Trésor de Sainte-Waudru, la première attestation écrite se lit dans le *Sancta sanctorum Hannoniae* (1658) de Philippe Brasseur, mais la mention est peu explicite. Une description plus claire se trouve dans l'*Histoire de Mons* (1725) de Gilles-Joseph de Boussu, quand l'auteur évoque les reliques alors en possession des Sœurs noires de Mons — une communauté de religieuses suivant la règle de saint Augustin et fondée à la fin du XV^e siècle [6,9]. La description est sommaire mais claire : « Une tête que l'on dit être celle du roi Dagobert, marquée d'un grand coup de taillant, laquelle se voit dans une châsse de cuivre doré chargée de plusieurs fleurs de lis » [10]. En 1729, Bernard de Montfaucon précise : « à Mons, dans une chapelle des religieuses, qu'on appelle les Sœurs noires, on conserve son crâne et toute la tête hors la mâchoire de dessous. Le front est percé au-dessus de l'œil gauche d'un coup, qui a trois doigts de profondeur et près d'un pouce de large et l'os est



Figure 1 Reliquaire du Trésor de la collégiale Sainte-Waudru, Mons © J.-P. Beauthier.

plus élevé là que dans le reste du front » [11]. La description du crâne de Dagobert s'applique sans aucun doute au crâne aujourd'hui à Mons. On ne sait, par contre, pas exactement quand ou comment les Sœurs noires de Mons ont obtenu ce chef-reliquaire, nécessairement avant 1658, peut-être dès la fin du XVI^e siècle.

Un inventaire systématique des reliques de Dagobert ou attribuées à Dagobert devrait encore être réalisé. Les nombreuses attestations textuelles sont presque toutes concentrées dans un espace régional assez réduit, autour de Stenay, Montmédy, Longwy et Verdun.

Matériel et méthodes

Description de la pièce, morphologie et morphométrie

Nous avons donc pu analyser le crâne précieusement conservé dans un reliquaire dont la réalisation remonte aux environs de 1500. En cuivre doré, il a la forme d'un grand ciboire percé de deux orifices permettant d'observer la relique (Fig. 1). Le couvercle semi-sphérique n'est pas scellé.

À l'intérieur de ce ciboire, gît ce crâne dépourvu de mandibule⁴. Nous y avons également trouvé un document manuscrit rédigé par les Sœurs noires en 1912.

⁴ Si l'on se réfère à la nomenclature de Boulestin (2015), il s'agit d'un bloc crânio-facial. Nous continuerons néanmoins à l'appeler « crâne » afin de ne pas alourdir notre texte [12].



Figure 2 Le crâne en *norma verticalis* © J.-P. Beauthier.

Le crâne a non seulement été étudié de manière classique mais a également fait l'objet d'une iconographie par tomodensitométrie axiale computerisée (TDM, CT-Scan)⁵, d'une recherche hématologique⁶, d'un relevé odontologique⁷ et finalement, d'une recherche concernant l'arme utilisée au sein des Musées royaux d'Art et d'Histoire (Bruxelles)⁸. Avec l'accord des autorités académiques, des prélèvements très limités et n'ayant causé aucune dégradation au niveau de la relique, ont été pratiqués et ont clôturé cette étude, par datation au radiocarbone⁹.

Nous détaillons ci-après, nos investigations.

Le bloc craniofacial est en bon état de conservation et peu altéré, à l'exception des lésions d'origine traumatique.

Sur le plan morphologique, il est plutôt d'allure ovoïde et de type hyperdolichocrâne. Nous avons relevé une série de mesures et avons calculé les indices utiles (cf. Annexes – Tableau 2).

L'observateur est d'emblée frappé par l'existence d'une très importante lésion osseuse typique d'un impact par un instrument tranchant contondant (Fig. 2), logiquement générateur du décès, et correspondant apparemment à la description qu'en faisait Bernard de Montfaucon [11].

Profil biologique

Le crâne n'est pas la pièce osseuse la plus utile en matière d'appréciation tant de l'âge au décès que de l'estimation du sexe de la personne. Cependant, le crâne est souvent une pièce à conviction (ou scellés) retrouvée isolément dans certaines études médico-légales et dès lors il faut bien s'en accommoder, en l'absence de l'os coxal, des os longs, et autres pièces osseuses utiles à l'analyse anthropologique.

Estimation du sexe

Nous avons pu mettre en évidence certaines caractéristiques morphologiques plutôt masculines tandis que d'autres sont plutôt intermédiaires – nous indiquons entre parenthèses, les cotations telles que décrites par Maat [13] et reprises par nos soins, tant elles sont d'application très appréciable [14] :



Figure 3 Le crâne en *norma lateralis sinister* © J.-P. Beauthier.

- le front est quelque peu fuyant et donc plutôt masculin ;
- la glabella est saillante (+1) ;
- l'opisthocranion est peu marqué (0) ;
- les orbites ont une forme intermédiaire (0) et les rebords sourciliers sont peu marqués (+1) ;
- le processus mastoïde gauche pose sur le plan horizontal (Fig. 3) tandis qu'il ne pose pas à droite en raison de l'érosion ; par contre en vue postérieure et bilatérale-ment, ce processus est plutôt masculin (+1) ;
- le foramen magnum est intermédiaire (Fig. 4). Les mensurations sont répertoriées ci-après dans la section Annexes ;
- les diamètres crâniens sont peu discriminants par rapport aux caractéristiques de la collection ostéologique identifiée de Schoten [15].

Estimation de l'âge osseux

Bien que cette estimation soit difficile et que l'étude odontologique ne puisse nous aider en raison des altérations de l'arcade alvéolaire, nous avons tenté d'approcher au mieux cette notion, en nous basant sur les seuls éléments disponibles à savoir :

- les sutures ectocrâniennes de voûte (Fig. 3 et 5) ;

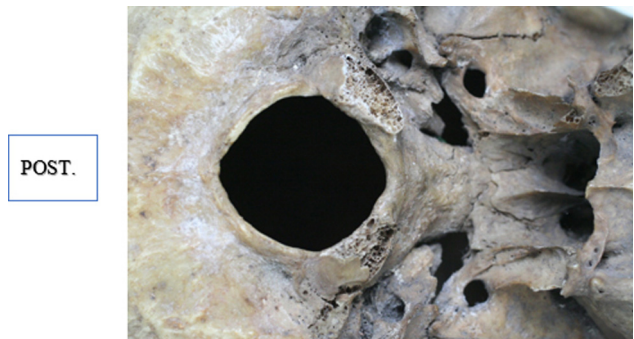


Figure 4 Foramen magnum (*norma basilaris*) © J.-P. Beauthier.

⁵ Réalisée par le Professeur S. Louryan (ULB).

⁶ Réalisée par le Docteur Marie-Paule Van Craynest.

⁷ Réalisé par le Docteur Jean-Pierre Werquin.

⁸ Réalisée par le Docteur Alexandra De Poorter.

⁹ Réalisée à l'Institut royal du Patrimoine artistique (M. Van Strydonck et M. Boudin).



Figure 5 Le crâne en *norma occipitalis* © J.-P. Beauthier.

- les sutures palatines (Fig. 6) ;
- les sutures fronto-naso-maxillaires et sutures zygomatiques (Fig. 7).

Une moyenne des méthodes suturales utilisées aboutit à l'estimation d'un âge osseux au décès de l'ordre de 35 à 45 ans (Tableau 1). Les détails méthodologiques et les calculs figurent ci-après dans la section Annexes (Tableaux 2–5).

Étude odontologique

Nous rappelons que la mandibule est absente. Il ne subsiste aucune dent supérieure maxillaire : toutes auraient été perdues du vivant de l'individu à l'exception de l'incisive latérale droite (Fig. 6). Les détails figurent en section Annexes (Tableau 5).

Origine biogéographique

L'origine biogéographique sur la base de ce crâne reste incertaine. Si l'ouverture nasale paraît étonnamment large, l'indice nasal est surtout erroné en raison de la très sévère érosion naso-spinale et maxillaire (cf. section Annexes – Tableau 2).

Le profil craniofacial (et notamment les rebords sourciliers) semble malgré tout orienter vers une origine biogéographique indo-européenne.

Description des lésions observées

Lésion maxillo-faciale

Le massif facial droit est le siège d'une fracture verticale de l'os maxillaire au niveau du foramen infra-orbitaire (Fig. 7). La fracture se prolonge dans le plancher de l'orbite vers l'arrière et vers le bas, le long de l'arcade alvéolaire. Elle remonte en paroi postérieure de l'os maxillaire. Une minime disjonction fronto-zygomatique droite est observée.



Figure 6 Palais osseux (*norma basilaris*) © J.-P. Beauthier.



Figure 7 Fracture maxillaire (*norma facialis*) © J.-P. Beauthier.

Tableau 1 Étude des sutures craniofaciales et estimation de l'âge osseux.

Sutures	Estimation de l'âge osseux
Ectocrâniennes de voûte	Intervalle de 40 à 59 ans
Palatines	Intervalle de 35 à 45 ans
Fronto-naso-maxillaires et zygomatiques	Intervalle de 40 à 59 ans



Figure 8 Fracture de la voûte crânienne (*norma verticalis*) © J.-P. Beauthier.



Figure 9 Extrémités lésionnelles – voûte crânienne (*norma verticalis*) © J.-P. Beauthier.

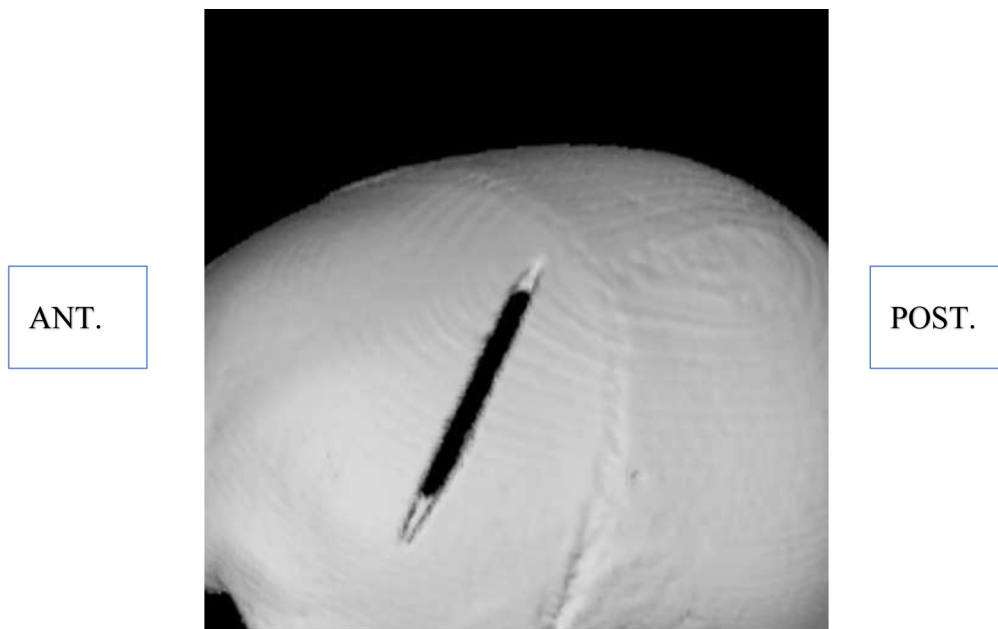


Figure 10 Aspect lésionnel au CT-Scan 3D © S. Louryan.

Lésion de la voûte crânienne

La lésion majeure consiste en une atteinte par instrument vulnérant de la voûte crânienne (Fig. 8).

Cette atteinte importante est transfixiante et oblique d'avant en arrière et de gauche à droite, à un endroit où le diploé est épais de 4 mm.

Si la lésion (de 72 mm de longueur et d'une moyenne de 5 mm de largeur au milieu) est linéaire, les extrémités présentent un aspect arciforme (Fig. 9). Une étude par CT-Scan¹⁰ a également été pratiquée, confirmant cet aspect particulier (Fig. 10).

Nous avons observé en endocrânien¹¹, quelques esquilles osseuses au niveau de la table interne, ainsi qu'une coulée de couleur plutôt noirâtre, partant de la limite postérieure de la lésion et se dirigeant vers la région temporale droite. La nature de cette trace n'a cependant pas réagi au test de révélation du sang.

Étant intrigués par cette lésion linéaire et surtout par ces extrémités arciformes, la solution nous est parvenue en confrontant celle-ci à diverses armes d'époque, au sein des Musées royaux d'Art et d'Histoire de Bruxelles¹².

Nous basant sur la période de la vie du roi Dagobert II, nous nous sommes orientés au départ vers des armes telles que la francisque, sorte de hache destinée à être lancée et à pivoter avant d'impacter sa cible.

Cette arme, présentant une lame en arc de cercle, s'est adaptée et emboîtée parfaitement dans cette curieuse lésion osseuse (Fig. 11). Une excellente visualisation de cette concordance a pu être effectuée via un dossier photographique et une séquence vidéo endocrânienne, également au travers du foramen magnum.

En raison de la datation au radiocarbone (voir ci-après), nous nous sommes tournés vers d'autres types d'armes, en gardant cependant cet aspect de taillant courbe, en arc de

¹⁰ Imagerie pratiquée par S. Louryan.

¹¹ Par éclairage endocavitaire de la zone décrite, au travers du foramen magnum.

¹² Avec la précieuse collaboration de la conservatrice, Mme le Docteur Alexandra De Poorter.



Figure 11 Adaptation du tranchant courbe de la hache dans la lésion de la voûte crânienne © J.-P. Beauthier.

cercle, soit les haches de combat, qui ont été utilisées durant des siècles.

Ces haches entrent dans la catégorie des armes provoquant des traumatismes dits « tranchants contondants » [16,17].

La caractéristique « tranchante » est en relation avec le taillant de l'arme, ce qui explique l'aspect très précis et très net de la lésion observée dans ce cas particulier. L'absence de fracture associée (irradiée) entre également dans cette caractéristique tranchante.

La caractéristique « contondante » se retrouve à fort grossissement, permettant de constater tant en ectocrânien qu'en endocrânien, l'irrégularité des bords de la lésion [18].

Les aspects des deux pôles de la lésion ne peuvent s'expliquer que par l'incurvation du taillant (tranchant) de l'arme assénée verticalement sur ce crâne.

Il n'y a aucune trace de processus osseux de réparation, de remodelage, signant ainsi la gravité de ce traumatisme, compte tenu de la profondeur et des lésions hémorragiques méningées et encéphaliques qui n'ont pas manqué de survenir, très logiquement létales à brève échéance.

Au Moyen Âge, les crânes sont les plus souvent atteints par des blessures assénées par des objets tranchants [19]. Les hommes sont plus touchés que les femmes [20,21]. Selon Perrot [22], l'os pariétal est le siège préférentiel de ces blessures crâniennes (45 %) suivi de l'os frontal et de la face. Sur les 43 crânes présentant des entailles, il en attribue six à l'épée, cinq à la hache, quatre au scramasaxe et une au poignard.

Lésion autre (base du crâne)

Il existe un petit trait fracturaire possible au niveau du processus basilaire de la synchondrose sphéno-occipitale.

Datation au radiocarbone

Le « point d'orgue » de notre étude a consisté en une étude par ^{14}C à l'Institut royal du Patrimoine artistique de Bruxelles (IRPA). Le prélèvement osseux a été réalisé au niveau du processus mastoïde, sans créer le moindre dégât à la relique.

Les résultats ont une fiabilité de 95,4 % et attribuent à cette relique, une datation se situant entre 1215–1285 AD, soit au XIII^e siècle.

Des comparaisons ont été effectuées avec des valeurs moyennes des os humains et animaux du Moyen Âge notamment à propos de l'éventuelle consommation de produits marins ayant pu créer un « effet réservoir ». Cet aspect étant

écarté, la date obtenue est donc l'âge réel du crâne, selon les précisions apportées par les chercheurs de l'IRPA.

Discussion

Le crâne précieusement conservé dans son reliquaire et faisant partie du trésor de la collégiale Sainte-Waudru de Mons, n'est donc pas celui de ce malheureux roi Dagobert II.

En effet :

- l'âge osseux calculé sur la base des sutures craniofaciales nous a permis d'aboutir à une estimation moyenne de 35 à 45 ans au moment du décès, alors que l'Histoire nous apprend que le roi Dagobert II lorsqu'il est assassiné, est âgé de 27 à 28 ans ;
- le radiocarbone situe la datation du crâne au XIII^e siècle, rendant impossible son appartenance au roi martyr.

Conclusion

Ce crâne mystérieux n'appartenait pas à un roi mérovingien mais bien à un inconnu du XIII^e siècle blessé à mort par une arme blanche (de type hache de combat à manche court) appliquée verticalement et lui fracturant l'apex de la voûte crânienne. Le taillant (ou tranchant) du fer de hache devait être arrondi et ainsi responsable des aspects arciformes observés aux extrémités de la fracture, tout en provoquant au centre de la lésion, une atteinte très profonde et transfixiante de la voûte (avec quelques irrégularités esquilleuses en raison du poids de l'arme et donc d'un caractère non seulement tranchant mais également contondant), lésant assurément les feuillets méningés mais également l'encéphale sous-jacent (hémorragie, contusion parenchymateuse profonde, par exemple).

Des fractures associées du massif facial ont également été mises en évidence très probablement en relation avec des coups portés à l'aide d'un instrument contondant, sans autre précision possible.

Le roi Dagobert II garde pour lui, sa triste fin, son mythe et sa légende.

Déclaration de liens d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Remerciements

Qu'il nous soit permis de remercier chaleureusement celles et ceux qui ont participé à cette recherche à savoir.

Par ordre alphabétique : Raymonde Bonnefoy, Cercle Saint-Dagobert, Stenay ; Mathieu Boudin, Institut royal du Patrimoine artistique, Bruxelles ; Alexandra De Poorter, conservatrice aux Musées royaux d'Art et d'Histoire, Bruxelles ; Jean-Luc Depotte, responsable UCLouvain-FUCaM-Mons ; Dominique Helbois, vice-rectorat de l'UCL Mons et directeur des Ateliers des FUCaM ; Nicolas Lemmer, archives municipales de Stenay ; André Joseph Léonard,

archevêché de Malines-Bruxelles ; Stéphane Louryan, directeur du Laboratoire d'anatomie, biomécanique et organogénèse, Université libre de Bruxelles, et membre de l'Académie royale de Médecine ; Brigitte Pihet, participation au dépouillement des archives des Sœurs noires ; Christine Pihet (†), recherche généalogique ; Philippe Scieur, professeur de sociologie, UCL Mons ; participation au dépouillement des archives précitées ; Benoît Van Caenegem, conservateur du Trésor de la collégiale Sainte-Waudru à Mons ; Marie-Paule Van Craynest, anatomopathologiste, Nivelles ; Mark Van Strydonck, Institut royal du patrimoine artistique, Bruxelles ; Philippe Voluer (†), archives municipales de Stenay ; Jean-Pierre Werquin, chirurgien stomatologue et odontologue médico-légal, Bruxelles.

Annexes

Craniométrie

Mesures et indices relevés sur le crâne attribué à Dagobert II.

Mesures	n°	« Dagobert »	Commentaires
Longueur antéro-postérieure maximum du crâne (gla-belle-opisthocra-nion)	M1	182 mm	
Largeur transversale maximum du crâne	M8	125 mm	
Largeur frontale maximum	M10	114 mm	
Largeur frontale minimum ^a	M9	96 mm	
Hauteur nasion-prosthion	M48	57,83 mm	
Hauteur palatine ^b	M64	3,5 mm	
Largeur interne du palais ^c	M63	32,53 mm	[24]
Longueur interne du palais ^d	M62	45,68 mm	
Largeur nasale	M54	24,46 mm	
Hauteur nasale ^e	M55	30,08 mm	
Diamètre antéro-postérieur du foramen magnum	M7	35,45 mm	
Diamètre transversal du foramen magnum	M16	30,82 mm	
Indices			
Indice crânien horizontal	M8/M1	68	Hyperdolichocrâne selon Olivier [25]
Indice palatin	M63/M62	71,2	Palais étroit selon Olivier [25]
Indice nasal ^f	M54/M55	81,3	Nez très large selon Olivier [25]

M : Martin et Saller [23].

^a Cette valeur paraît atypique et sort de la variabilité habituellement observée. Elle est cependant mentionnée par Olivier (1960) comme étant la valeur la plus basse.

^b Mesure à l'aide du palatomètre. Cette hauteur est excessivement tributaire de l'état de dégradation dentoalvéolaire.

^c Distance entre les deux points endomolaires (le point endomolaire est le point le plus médial sur la surface interne du bord alvéolaire correspondant au centre de la couronne de la deuxième molaire supérieure – White et al. [24]).

^d Distance orale – staphylon.

^e Mesurée entre le nasion et le point naso-spinal.

^f Cet indice est cependant faussé par l'usure osseuse observée.

Profil biologique – estimation du sexe

Foramen Magnum

Nous avons utilisé la surface du foramen magnum (cf. Fig. 4). Elle est calculée via l'application de la formule de l'ellipse : $\Pi \times R \times r$. Le sexe est masculin si la surface est supérieure à 963 mm² et féminin si la surface est inférieure à 805 mm² [26,27]. La valeur obtenue est de 858,34 mm², soit une surface intermédiaire.

Le lecteur peut également s'orienter au travers de notre revue récente de la littérature se rapportant au foramen magnum, dont l'intérêt en matière d'estimation du sexe, est assez mineur car très dépendant de la population étudiée [28].

Profil biologique – estimation de l'âge au décès

Sutures craniofaciales

Sutures ectocrâniennes de voûte

Nous nous basons – par analogie¹³ – sur les divisions suturales et les scores décrits par Acsádi et Nemeskéri [29]. Ces paramètres ont été repris par nos propres travaux également [30].

Le coefficient d'oblitération ectocrânienne (C_{ec}) calculé est de 2,5. Il correspond à une classe III soit un intervalle d'âge au décès s'étendant de 40 à 59 ans.

Sutures palatines

Les sutures palatines ont été divisées en segments et un stade d'oblitération leur a été attribué (Tableau 3).

Sutures palatines – stades d'oblitération.

Sutures	Droite	Gauche
	Stades d'oblitération	
Incisive	4-4	4-4
Palatine médiane antérieure		1 1 1
Transverse	2-2-2	2-2-2
Palatine médiane postérieure		4 4

Selon notre étude [31,32], le coefficient d'oblitération palatine (C_p) est de 2,6. Il correspond à un intervalle d'âge au décès entre 35 et 45 ans.

En utilisant notamment les paramètres issus des études de Mann et al. [33] (à savoir que l'oblitération partielle gagne au minimum trois sutures palatines après 50 ans), nous aboutissons à un âge osseux de moins de 50 ans, puisque seules deux sutures sont gagnées par l'oblitération au niveau du crâne étudié.

Sutures fronto-naso-maxillaires et zygomatiques

Nous avons étudié les stades d'oblitération de ces sutures droites et gauches en leur attribuant une moyenne [34] (Tableau 4).

¹³ En effet, les scores décrits par Acsádi et Nemeskéri intéressent les sutures endocrâniennes. Celles-ci s'oblitérent en général un peu précocement que les sutures ectocrâniennes.

Sutures fronto-naso-maxillaires et zygomatiques – stades d'oblitération.

Sutures	Stades d'oblitération
Internasale	2
Intermaxillaire ^a	/-/-
Naso-maxillaire	2
Fronto-nasale	1
Fronto-maxillaire	1
Zygomatoco-maxillaire	2
Fronto-zygomatique	2
Temporo-zygomatique	3

^a Inutilisable en raison de l'érosion osseuse.

L'évaluation nous permet d'obtenir une classe III (40–59 ans).

Profil biologique – odontologie

Dents maxillaires.

Dents droites			Dents gauches		
n° FDI	Nom	État :	n° FDI	Nom	État :
11	Incisive centrale	Perte AM ^a	21	Incisive centrale	Perte AM
12	Incisive latérale	Perte PM ^b	22	Incisive latérale	Perte AM
13	Canine	Perte AM et comblement partiel	23	Canine	Séquelle probable d'abcès
14	Première prémolaire	Perte AM	24	Première prémolaire	Séquelle probable d'abcès
15	Deuxième prémolaire	Perte AM	25	Deuxième prémolaire	Perte AM
16	Première molaire	Perte AM	26	Première molaire	Perte AM
17	Deuxième molaire	Perte AM	27	Deuxième molaire	Perte AM
18	Troisième molaire	Perte AM	2	Troisième molaire	Perte AM

AM : *ante mortem* ; PM : *post mortem*.

^a Perte *ante mortem* avec comblement alvéolaire.

^b Perte *post mortem*.

Références

- [1] Folz R. Tradition hagiographique et culte de saint Dagobert, roi des Francs. *Le Moyen Âge* 1963;69:17–35.
- [2] Dierkens A. Note sur un passage de la Vita Dagoberti : Dagobert II et le domaine de Biesme. *Rev Belge Philologie Hist* 1984;62:259–70.
- [3] Carozzi C. La vie de saint Dagobert de Stenay : histoire et hagiographie. *Rev Belge Philologie Hist* 1984;62(2):225–58.
- [4] Folz R. Les saints rois du Moyen Âge en Occident, VI^e–XIII^e siècles. Bruxelles: Société des Bollandistes; 1984.
- [5] Despy G. Les actes des ducs de Basse-Lotharingie du XI^e siècle. *Publ Sect Hist Institut Grand-Ducal Luxembourg* 1981;95:65–132.
- [6] Devillers L. Notice sur le couvent des Sœurs noires. *Ann Cercle Archeol Mons* 1875;12:257–88.

- [7] Hourlier J. Les reliques du Mans et de Juvigny. *Studia Monastica* (le culte et les reliques de saint Benoît et de sainte Scholastique) 1979;21:349–62.
- [8] Wiltheim A. *Acta D. Dagoberti Francorum regis et martyris et in ea Notationes*. Trèves: Hubert Reuland; 1653.
- [9] Annaert P, Charlier J-E, Lequeux J-M, Lhoas J, Piérard C. Le couvent des Sœurs noires à Mons. Mons: Ateliers de la FUCAM; 1995.
- [10] de Boussu GJ. Histoire de la ville de Mons, ancienne et nouvelle (...). Mons: Jean-Nicolas Varret; 1725.
- [11] de Montfaucon B. Les monumens de la monarchie française (...), t. 1. Paris: Julien-Michel Gandouin et Pierre-François Giffart; 1729.
- [12] Boulestin B. Conservation du crâne et terminologie : pour en finir avec quelques mots de tête ! *Bull Mem Soc Anthropol Paris* 2015;27(1–2):16–25.
- [13] Maat GJ, Panhuysen RG, Mastwijk RW. Manual for the physical anthropological report. *Barge's Anthropologica*: Leiden University Medical Center; 1999.
- [14] Beauthier J-P. Protocole d'étude anthropologique. In: Beauthier J-P, editor. *Traité de médecine légale et criminalistique*. 3^e ed., Louvain-la-Neuve: De Boeck Supérieur; 2023. p. 1259–305.
- [15] Orban R, Polet C, Eldridge J. Potentialités et historique de la collection de squelettes identifiés de Schoten (Belgique, 1837–1931). *Anthropol Praehist* 2011;122:147–90.
- [16] Martrille L, Beauthier J-P, Quatrehomme G, Alunni V. Approche médico-légale des traumatismes osseux. In: Beauthier J-P, editor. *Traité de médecine légale et criminalistique*. 3rd ed., Louvain-la-Neuve: De Boeck Supérieur; 2022. p. 649–68.
- [17] Conesa D. Les fractures de la voûte du crâne provoquées par les armes contondantes. Lyon: Université Claude-Bernard-Lyon1; 2012.
- [18] Quatrehomme G. Révision scientifique par Beauthier J-P, Lefèvre P. *Traité d'anthropologie médico-légale*. 1^{re} ed., Louvain-la-Neuve: De Boeck Supérieur; 2015 [1861 pages].
- [19] Brødholt ET, Holck P. Skeletal trauma in the burials from the royal church of St. Mary in medieval Oslo. *Int J Osteoarchaeol* 2012;22(2):201–18. <http://dx.doi.org/10.1002/oa.1198>.
- [20] Sundman E, Kjellström A. Medieval masculinities and violence: weapon-related trauma in skeletal assemblages from two religious houses in Iceland and Sweden. *Eur J Archaeol* 2020;23:1–18. <http://dx.doi.org/10.1017/aea.2020.20>.
- [21] Krakowka K. Patterns and prevalence of violence-related skull trauma in medieval London. *Am J Phys Anthropol* 2017;164(3):488–504. <http://dx.doi.org/10.1002/ajpa.23288>.
- [22] Perrot R. Les blessures et leur traitement au Moyen Âge. *Dossiers Archeol* 1985;97:42–7.
- [23] Martin R, Saller K. *Lehrbuch der Anthropologie in systematischer Darstellung mit besonderer Berücksichtigung der anthropologischen Methoden*. 3., völlig umgearb. und erw. In: Aufl. ed.. Stuttgart: Gustav Fischer Verlag; 1957.
- [24] White TD, Black M, Folkens PA. Traduction par Beauthier J-P, Lefèvre P, Beauthier F. *Traité d'ostéologie humaine. Anatomie – Anthropologie – Paléontologie*. Louvain-la-Neuve/Paris: De Boeck Supérieur; 2016 [720 p.].
- [25] Olivier G. *Pratique anthropologique*. Paris: Vigot; 1960 [299 p.].
- [26] Teixeira WR. Sex identification utilizing the size of the foramen magnum. *Am J Forensic Med Pathol* 1982;3(3):203–6. <http://dx.doi.org/10.1097/0000433-198209000-00003>.
- [27] Krogman WM, Iscan MYA. The human skeleton in forensic medicine. 2nd ed., Springfield, Illinois: Charles C. Thomas; 1986 [551 p.].
- [28] Lefèvre P, Polet C, Boucherie A, Beauthier F, Beauthier J-P. Intérêt de l'étude de la base du crâne en anthropologie médico-légale. *Le foramen magnum*. *Anthropol Praehist* 2024;133:55–77. <http://dx.doi.org/10.1057937/ap.2023.014>.
- [29] Acsádi GY, Nemeskéri J. History of human life span and mortality. Budapest: Akadémiai Kiadó; 1970 [346 p.].

- [30] Beauthier J-P. Contribution à l'approche anthropologique et médico-légale des sutures viscérocâniennes utiles dans l'estimation de l'âge au décès (sutures palatines, fronto-naso-maxillaires et zygomatiques). [Thèse de doctorat en sciences médicales] Bruxelles: Université libre de Bruxelles; 2009.
- [31] Beauthier J-P, Lefèvre P, Beauthier F. Estimating adult age: cranial sutures closure. *Anthropol Praehist* 2020;129/2018:127–39.
- [32] Beauthier J-P, Lefevre P, Meunier M, Orban R, Polet C, Werquin JP, et al. Palatine sutures as age indicator: a controlled study in the elderly. *J Forensic Sci* 2010;55(1):153–8. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1556-4029.2009.01237.x>.
- [33] Mann RW, Jantz RL, Bass WM, Willey PS. Maxillary suture obliteration: a visual method for estimating skeletal age. *J Forensic Sci* 1991;36(3):781–91.
- [34] Beauthier J-P, Lefèvre P, Werquin JP, Meunier M, Quatre-homme G, Polet C, et al. Sutures faciales et estimation de l'âge au décès chez l'adulte. *Biom Hum Anthropol* 2008;26(3–4):129–39.