

Illus. n°6.

Authentique des reliques de saint Guidon :

« *S(ancti) Widonis confessoris xpi (= Christi) reliqui(a)e* »

(11,3 × 1,5 cm).

« Les saints ont la parole »

L'anthropologie biologique et les reliques

CAROLINE POLET⁽¹⁾, PHILIPPE LEFÈVRE⁽²⁾, JEAN-POL BEAUTHIER⁽²⁾
ET PHILIPPE GEORGE⁽³⁾

⁽¹⁾ *Direction opérationnelle Terre et histoire de la vie,
Institut royal des sciences naturelles de Belgique*

⁽²⁾ *Laboratoire d'anatomie, de biomécanique et d'organogenèse (LABO),
Faculté de médecine*

Université libre de Bruxelles

⁽³⁾ *Conservateur honoraire du trésor de la Cathédrale de Liège*

caroline.polet@naturalsciences.be

RÉSUMÉ. – Depuis la fin du XX^e siècle, les autorités ecclésiastiques autorisent, voire encouragent, l'analyse scientifique des reliquaires et de leurs contenus. Ces analyses sont réalisées par des experts regroupant un ensemble de domaines de recherche : historiens, anthropologues, médecins légistes, archéologues, spécialistes des datations, des métaux, des textiles, etc. À travers de nombreux exemples dans lesquels nous développerons principalement les résultats de l'analyse des restes humains, nous verrons que ces études pluridisciplinaires ont livré des données parfois surprenantes.

ABSTRACT. – Since the late 20th century, ecclesiastical authorities have authorised, and even encouraged, the scientific analysis of reliquaries and their contents. These analyses are performed by experts from a wide range of research fields: historians, anthropologists, forensic scientists and archaeologists, as well as specialists in chronological dating, metals, textiles, etc. We will demonstrate, by means of numerous examples focussing mainly on the analysis of human remains, that these multidisciplinary studies can yield some startling results.

MOTS-CLÉS. – Anthropologie biologique — Belgique — Datations — Hagiologie — Reliques.

Plan de l'article

1. Introduction
 - 1.1. Qu'est-ce qu'une relique ?
 - 1.2. Fonctions sociales des reliques
 - 1.3. Histoire du culte des reliques chrétiennes
 - 1.4. Les reliques à l'épreuve de la science
2. Étude des restes humains provenant de quelques reliquaires de Belgique
 - 2.1. Sainte Rolende
 - 2.2. Saint Guidon
 - 2.3. Saint Norbert
 - 2.4. Jacques de Vitry
 - 2.5. Idesbald
 - 2.6. Saintes Harlinde et Relinde
3. Conclusion et perspectives

1. Introduction

« Cependant si l'on faisoit la revision des reliques avec une exactitude un peu rigoureuse, dit un savant bénédictin, il se trouveroit qu'on a proposé à la piété des fidèles un grand nombre de fausses reliques à révérer, & qu'on a consacré des ossements, qui loin d'être d'un bienheureux, n'étoient peut-être pas même d'un chrétien. » (Diderot & d'Alembert, *L'Encyclopédie* [...], t. XIV, Neufchastel, 1765, p. 89).

La présente contribution traite de l'apport de l'anthropologie biologique à la connaissance des individus dont les restes ont été rassemblés dans des reliquaires conservés dans diverses églises catholiques de Belgique. Afin de remettre ces recherches dans leur contexte, il nous a paru opportun de commencer l'article en rappelant quelques généralités sur les reliques et sur les analyses scientifiques dont elles ont déjà fait l'objet.

D'abord quelques jalons historiques sur le culte des reliques et leur histoire en renvoyant pour toute référence bibliographique complémentaire à l'ouvrage du quatrième contributeur (Ph. G. : George, 2018) et à la notice de dictionnaire d'Edina Bozoky (2020).

Ensuite un bref rappel de l'utilisation des techniques actuelles d'analyse et de leur développement.

Enfin nous développerons une série d'études pluridisciplinaires récentes dans lesquelles trois d'entre nous (C.P., P. L. et J.-P. B.) ont été impliqués pour la réalisation du volet anthropologique. Elles concernent les vestiges supposés de sainte Rolende, de saint Guidon, de saint Norbert, de Jacques de Vitry, du

bienheureux Idesbald et des saintes Harlinde et Relinde. De pluridisciplinaires, elles sont même devenues interdisciplinaires par le dialogue scientifique fructueux qui s'est instauré entre les acteurs.

L'intérêt du public, croyant ou non, pour les reliques est aujourd'hui toujours manifeste. Il peut se rapporter à leur caractère religieux et sacré, patrimonial, mystérieux voire macabre. En témoignent les nombreuses visites d'églises et de leurs trésors ainsi que le succès des expositions qui leur sont consacrées. La question centrale et fréquente est l'authenticité de ces reliques. Des questions se posent aussi sur leur mode d'acquisition et sur leur histoire. Jusqu'au XX^e siècle, l'authentification d'une relique se basait uniquement sur des arguments d'autorité, l'existence d'authentiques et d'autres sources écrites, l'accomplissement de miracles ou de révélations mystiques (rêve, apparition, vision) (Lenain, 2008).

Depuis quelques décennies, la science moderne s'intéresse aux reliques, apportant des précisions utiles. Outre les investigations portant sur le suaire de Turin, les chercheurs se penchent assidûment sur de nombreux restes humains. Idéalement, sur base de notre expérience, un dossier devrait comporter :

1. un inventaire détaillé des pièces osseuses et dentaires avec distinction entre restes humains et restes animaux (comme dans le cas de l'étude de Guidon, d'Harlinde et Relinde) ;
2. une observation de l'aspect et de la couleur des restes afin de montrer s'ils ont été incinérés (comme pour Harlinde et Relinde) ou au contact avec des objets métalliques (comme pour les restes retrouvés dans la châsse de sainte Odile à Borgloon dont l'étude est en cours) ;
3. une étude morphométrique de certains caractères osseux et dentaires afin de déterminer l'origine géographique (comme pour Guidon et Norbert), le sexe, l'âge au décès et la stature ;
4. une inspection des restes à l'œil nu et par imagerie médicale afin mettre en évidence des particularités physiques (caractères discrets¹), des marqueurs d'activité², des pathologies telles des fractures (comme celle de Jacques de

1. Les caractères discrets sont des variations anatomiques non-constantes et généralement asymptomatiques.

2. Les marqueurs d'activité sont des modifications du squelette qui permettent de reconstituer les activités physiques des populations du passé.

Vitry) ou des maladies, des interventions chirurgicales comme des trépanations³;

5. un examen approfondi des surfaces osseuses afin de détecter les traces d'éventuels traitements *post mortem* comme la mise en place de dispositifs de présentation des reliques (clous chez Guidon) ou un démembrement du cadavre (traces de découpes chez Jacques de Vitry);
6. l'application d'analyses isotopiques afin de dater, de reconstituer le régime alimentaire (comme chez Jacques de Vitry pour expliquer le décalage entre date radiométrique et date biographique) et d'identifier l'origine géographique (comme pour les reliques du couvent des Brigittines de Piritä en Estonie, Taavitsainen *et al.*, 2018);
7. le recours aux analyses moléculaires afin d'identifier l'origine géographique et le sexe (comme pour Jacques de Vitry) ou d'autres caractéristiques physiques comme la couleur des yeux, des cheveux et de la peau (pas encore appliqué aux reliques mais à d'autres restes humains anciens, Beleza *et al.*, 2013; Wilde *et al.* 2014);
8. l'utilisation de la photogrammétrie ou de la tomodensitométrie puis de reconstitutions 3D pour effectuer des remontages virtuels (fragments de crânes de Guidon) ou des reconstitutions faciales (comme pour Idesbald afin de faciliter son identification et à des fins muséologiques).

Ainsi il est possible d'en savoir davantage sur l'identité des personnes dont les restes ont été rassemblés dans les reliquaires, leur mode de vie, leur état sanitaire et les traitements *post mortem* qu'ils ont subis. Il est bien sûr qu'une incompatibilité d'attribution de sexe, d'âge au décès, ou de datation permet d'exclure l'attribution de restes à l'un ou l'autre personnage mais, si les éléments correspondent aux données historiques, il est souvent impossible de conclure avec certitude à cette attribution⁴. De plus, le fractionnement et la taille infime de certaines reliques ne facilitent pas la tâche des chercheurs.

3. La lacune circulaire présente dans l'os pariétal droit de saint Aubert d'Avranches, fondateur présumé du Mont-Saint-Michel, serait due à un kyste épidermoïde (tumeur bénigne rare) plutôt qu'à une trépanation (Thillaud, 2006).

4. Une comparaison entre l'ADN extrait des restes du saint et celui d'individus apparentés ou de descendants actuels (comme cela a été effectué pour le roi Richard III d'Angleterre, King *et al.*, 2014) pourrait permettre d'être plus affirmatif quant à son identification. Dans le cadre de l'étude d'Idesbald van der Gracht, des descendants avaient été contactés afin de réaliser des comparaisons ADN mais, étant donné que les datations radiocarbone ont montré qu'il ne pouvait s'agir de lui (cf. § 2.5.), ces analyses ont été abandonnées.

1.1. Qu'est-ce qu'une relique ?

Le mot « relique » vient du latin « *reliquiae* » qui signifie « restes ». Pour rester simple et se servir d'instruments de travail bien connus, l'*Encyclopédie* de d'Alembert et Diderot (1765, pp. 89-91) définit le terme comme « Ce qui nous reste d'un saint ; os, cendres, vêtements, et qu'on garde respectueusement pour honorer sa mémoire. ». Le *Littré* (1874, pp. 1585-1586) ajoute qu'il peut également s'agir de l'instrument de leur torture (comme la colonne de flagellation du Christ qui se trouve à Rome). Quant au *Larousse*, il mentionne qu'une relique peut aussi être un objet témoin du passé auquel on attache le plus grand prix. La spécificité de la relique dans le monde catholique latin réside dans la vertu qu'elle dégage auprès des fidèles pour obtenir satisfaction de leurs requêtes par l'intercession du saint auprès de Dieu. De manière plus générale, le mot « relique » est assimilé à tout ce qui a touché le saint et acquiert de la sorte une valeur quasi magique.

Les reliques chrétiennes ont eu un développement important en matière de durée, de quantité et de diversité, mais le culte des reliques concerne également d'autres religions comme l'Islam, le Bouddhisme et les religions traditionnelles africaines (Van Os, 2000). Par extension, ce phénomène s'est étendu aux reliques profanes d'individus considérés comme des modèles et vénérés. Faut-il mentionner, par exemple, le cœur d'Anne de Bretagne, le doigt de Galilée, le corps de Lénine, voire les cheveux d'Elvis Presley ou les boots de Claude François ?

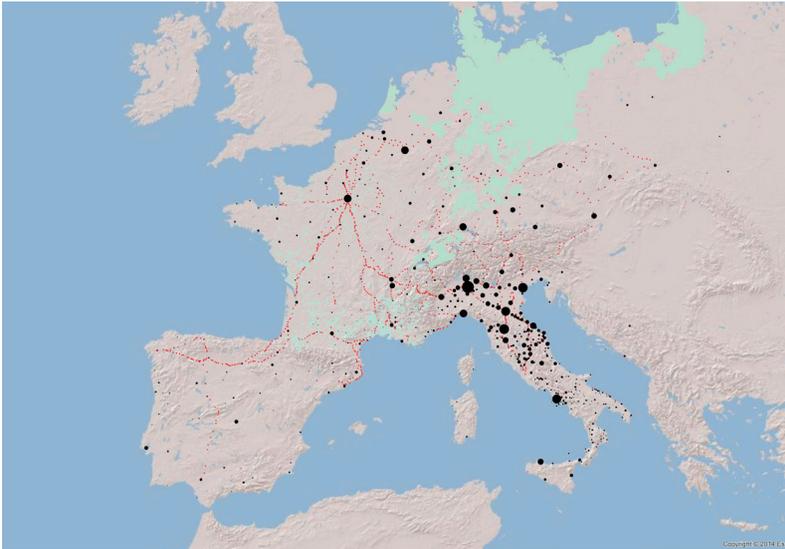
Selon les auteurs et les époques, des typologies de reliques ont été établies.

Retenons seulement ici la différence principale entre les reliques corporelles (réelles), les ossements des saints, et les reliques représentatives (par contact), tout ce qui a touché le saint et/ou ses reliques réelles. Enfin les reliques historiques (« multi-reliques ») sont attachées à un personnage célèbre : tous les objets liés au souvenir du Christ ou du saint, de son histoire comme de sa légende, les objets lui ayant servi ou appartenu, tout au moins réputés tels les vêtements, des ustensiles de la vie quotidienne, mais aussi des instruments de sa pénitence, de sa captivité ou de son supplice. La plus célèbre des reliques historiques est le Bois de la Sainte Croix. Pour résumer, seront ainsi concernés par leurs reliques des personnages de la Bible, le Christ ou des membres de sa famille ou de son entourage, des saints des premiers temps, comme les anciens martyrs, et les saints plus récents, voire très récents.

Les reliques pouvaient venir directement de Terre sainte, comme des fragments de la Vraie Croix ou d'autres objets liés à la Passion ou à la vie du Christ

rapportés à Constantinople ou en Occident, par exemple par les Croisés. Les centres de fabrication, de distribution et de commerce de reliques se sont multipliés (Durand, 2009 ; Baciocchi & Duhamelle, 2016).

Des villes se font connaître par la célébrité de leurs reliques et parfois même le pèlerin en rapporte des souvenirs, terre, pierres ou tissus soustraits de ces sites associés aux reliques vénérées. Une géographie de *loca sanctorum* se dégage : Rome, la Terre sainte, Constantinople ou, plus près de nous, Aix-la-Chapelle avec ses grands souvenirs carolingiens.



Illus. n°1.
Carte de répartition des reliques romaines.

Source : Baciocchi & Duhamelle, 2016.

De nombreux restes de « martyrs » ont aussi été exhumés des catacombes romaines. Faut-il rappeler ici le beau récit d'Éginhard († 840) sur le trafiquant romain Deusdonat et les reliques des saints Pierre et Marcellin ? À l'époque moderne, des reliques des catacombes sont dispersées à travers l'Europe (illus. n°1) et le Nouveau Monde. Le sac de Constantinople en 1204 amena en Occident de multiples vestiges sacrés souvent conservés dans des œuvres d'art remarquables. Reliques riment aussi avec pèlerinages : comment ne pas parler de Saint-Jacques de Compostelle ou de tous ces lieux célèbres sur les chemins d'étoiles (Demarthe & Mocellin, 2019) ? Deux sources importantes d'approvisionnement de reliques jalonnent, par leur quantité, le Moyen Âge et même l'époque moderne : Cologne et les restes attribués aux 11.000 Vierges, saint Maurice d'Agaune et les Martyrs thébains.



Illus. n°2.

Châsse de saint Guidon réalisée en 1851 par l'orfèvre malinois François Henri Van Beveren.

Collégiale Saints-Pierre-et-Guidon.
Photo : Hervé Pigeolet (© IRPA-KIK Bruxelles).



Illus. n°3.

Bras-reliquaires gauche et droit d'Harlinda et Relinde conservés dans l'église Sainte-Catherine de Maaseik.

(© IRPA-KIK, Bruxelles).



Illus. n°4.

Monstrance, XVIII^e siècle, conservée dans la collégiale Saints-Pierre-et-Guidon d'Anderlecht.

Elle est supposée contenir un bras de saint Guido.

Photo : Hervé Pigeolet (© IRPA-KIK, Bruxelles).



Illus. n°5.

Tableau-reliquaire du Grand béguinage Sainte-Élisabeth à Gand.

Photo : Jean-Luc Elias
(© IRPA-KIK, Bruxelles).

Pour conserver ou présenter les reliques, divers réceptacles ont été réalisés. Outre l'autel qui contient des reliques nécessaires à sa consécration (voir § 1.3.), il existe différents types de reliquaires (Durand & Durand, 2006) :

1. le simple reliquaire ;
2. la châsse (illus. n°2), dans laquelle est conservée une relique insigne ou parfois le corps entier d'un saint : elle est en forme d'église, de coffre ou de cercueil qui rappelle le sarcophage des défunts ; même en étant désignée comme la châsse d'un saint particulier, la châsse peut aussi contenir d'autres reliques ;
3. le reliquaire anthropomorphique : il épouse la forme du reste humain ou de l'objet qu'il contient (buste-reliquaire, chef-reliquaire, bras-reliquaire (illus. n°3), etc.) ; le reliquaire peut aussi contenir d'autres reliques que celles dont il évoque la forme ;
4. la monstrance (illus. n°4) : c'est un reliquaire portatif destiné à l'exposition des reliques ;
5. le tableau-reliquaire (illus. n°5), qui est un cadre généralement suspendu contenant des reliques souvent minimes accompagnées d'identifications sur papier ou parchemin et muni de décorations diverses.

Les reliquaires contiennent souvent des attestations d'authenticité des reliques. Ces dernières consistent souvent en de petites lanières de parchemin portant le nom du (ou des) saint(s) et appelées « authentiques » (illus. n°6).



Illus. n°6.

Authentique des reliques de saint Guidon :
 « *S(ancti) Widonis confessoris xpi (= Christi) reliqui(a)e* »
 (11,3 × 1,5 cm).

Photo : Frédéric Leroy (Services des monuments et sites de l'Administration communale d'Anderlecht).

1.2. Fonctions des reliques

Les reliques assuraient de très nombreuses fonctions sociales auprès des communautés qui les vénéraient. Elles pouvaient être protectrices et apotropaïques lorsqu'un danger menaçait (peste, sécheresse, inondation, famine, guerre, etc.), thaumaturgiques et guérir les malades ; elles pouvaient chercher à attirer les grâces divines, par exemple pour favoriser les récoltes ; elles étaient justicières et pacificatrices pour garantir des engagements ou le respect de paix conclues (serment prêté sur des reliques), consolidatrices des liens sociaux en donnant un sentiment de cohérence au quotidien (processions, pèlerinages, etc.). Les reliques peuvent aussi se révéler un marqueur spatial d'appartenance territoriale, une source de prestige et de pouvoir habilement exploitée, et surtout une source d'enrichissement financier, grâce à la générosité des croyants et au succès des pèlerinages. L'intercession du saint auprès de Dieu contente le fidèle et la relique est le signe tangible de la protection accordée.

1.3. Histoire du culte des reliques du christianisme latin

Le culte des reliques a commencé avec les premiers chrétiens d'Afrique du Nord, qui se réunissaient et priaient sur les lieux de mémoire ou d'ensevelissement des plus méritants des leurs. Par la suite (à partir du IV^e siècle, saint Augustin), les rites eucharistiques ont été célébrés sur des autels qui contiennent des reliques indispensables pour leur consécration. Sont ensuite apparus la *translatio* — translation, pratique qui consiste à transporter les restes d'un saint d'un lieu à un autre — et le fractionnement des corps. Au Moyen Âge, lorsque le culte des saints est si fervent, on assiste à une demande croissante de reliques : il faut fournir les églises, les monastères, les papes, les évêques et même des laïcs. S'en sont donc suivis des échanges, du commerce, du trafic et même des vols — les *furta sacra*. La dévotion populaire fit beaucoup — *vox populi, vox Dei* — et les autorités ecclésiastiques officialiseront le culte par une reconnaissance officielle, l'*elevatio*, élévation de la tombe sur les autels. Toutefois la reconnaissance de la sainteté va progressivement être le domaine réservé de la papauté, avec des procédures de canonisation (Vauchez, 1981). Cette circulation des reliques est importante aux yeux des historiens : elle permet d'appréhender les contacts humains et débouche sur une meilleure connaissance de très nombreux dossiers d'histoire, d'histoire de l'art ou d'archéologie. Ignorer le culte des reliques, c'est s'exposer à ne rien comprendre à la société médiévale. Les « routes de la foi » sont aussi les routes d'une meilleure connaissance de la vie sociale.

Si, au Moyen Âge des esprits brillants comme le moine Guibert de Nogent (± 1053 - ± 1125) ont exprimé des doutes sur l'authenticité de certaines reliques, il faut attendre le XVI^e siècle et la Réforme pour que le culte subisse les critiques les plus virulentes. Martin Luther (1483-1546) expose ses *95 thèses contre les indulgences* (1517) à Wittenberg, lieu particulièrement riche en reliques, et Jean Calvin (1509-1564), dans son *Traité des reliques* (1543), dresse un inventaire satirique des grandes reliques pour démontrer leur fausseté. En fait, tous deux dénoncent l'idolâtrie que le culte des reliques véhiculerait. En réponse à ces critiques protestantes, l'Église réaffirmera lors du concile de Trente (Italie, 1545-1563), la légitimité du culte des saints et des reliques, en y mettant quand même un peu d'ordre.

Au cours des siècles, les reliques furent à de nombreuses reprises profanées, volées ou détruites : invasions normandes, incursions musulmanes, Réforme... Restent à apprécier les dégâts réels. La Révolution française leur a porté le coup de grâce et causé de nombreux dommages, entraîné leurs dispersions ou leurs regroupements et des dissociations de leur reliquaire. De nombreuses reliques furent néanmoins soustraites à la fureur des iconoclastes et mises à l'abri. Lors de la Restauration (1814-1830), les reliques retrouvèrent, au propre comme au figuré, leur place dans les églises.

Pour résumer, on constate ainsi un *risorgimento* posttridentin et baroque spectaculaire dans l'art comme dans les croyances toujours professées. Après la Révolution française, s'accomplit un phénomène semblable au XIX^e siècle avec l'art néogothique en pleine admiration pour un certain Moyen Âge.

Le Concile Vatican II (1962-1965) porta un nouveau coup dur aux reliques, souvent remisées et/ou abandonnées. Leur culte n'en disparut pas pour autant, surtout dans les pays latins ou la Pologne. De nouveaux saints, comme Padre Pio (1887-1968) ou Mère Teresa (1910-1997), suscitèrent de nouvelles reliques après leur béatification puis canonisation et faut-il rappeler que le pape Jean-Paul II (1920-1978-2005) a canonisé 482 saints. L'Église catholique est actuellement occupée à réorganiser le culte des reliques et semble laisser toute liberté à ses évêques dans une sorte de fédéralisme, dans le respect de la tradition mais aussi des progrès de la science.

L'importance des reliques n'est plus à démontrer. Tout comme le dossier anthropologique évoqué ci-dessus, rappelons la préparation indispensable du dossier historique avant toute ouverture de reliquaire, comme pour une fouille archéologique.

1.4. Les reliques à l'épreuve de la science

Les études qui dépassent le stade du simple inventaire remontent au XIX^e siècle⁵ avec, par exemple l'examen des têtes des saints Mansuy et Gérard de Toul (Godron, 1864). De 1952 à 1972, à Saint-Benoît-sur-Loire, les reliques de saint Benoît et de sa sœur sainte Scholastique ont fait l'objet d'un extraordinaire rassemblement international et d'une expertise (Beau *et al.*, 1980).

C'est, en fait, le suaire de Turin qui a été l'objet du plus grand nombre d'études scientifiques. Une des plus significatives a été réalisée en 1989 par trois laboratoires de datation ¹⁴C qui ont montré que le drap remontait au Moyen Âge (Damon *et al.*, 1989). La dernière publication de 2019 se base sur les taches de sang retrouvées sur le suaire (Borrini & Garlaschelli, 2019). Elle a montré que les taches situées sur le côté droit de la poitrine étaient compatibles avec des écoulements lorsque le sujet était en position debout alors que celles correspondant à la partie dorsale de l'individu et provenant de la même blessure indiquent un saignement lorsque le corps était allongé. Le dossier historique est lui aussi passionnant comme Andrea Nicolotti l'a bien montré (Nicolotti, 2020).

Il n'existe qu'un seul centre spécialisé dans l'étude scientifique des reliques : il s'agit du *Relics cluster* de l'Université d'Oxford (Kazan, 2018; Kazan & Higham, 2019). Avant sa fondation, qui remonte à 2015, l'*Oxford Radiocarbon Accelerator Unit* avait déjà réalisé une partie des datations du suaire de Turin (Damon *et al.*, 1989), l'étude des restes attribués aux saints Chad (Boyle, 1998), Luc, David et Nicolas (University of Oxford, 2017). Le *Relics cluster* mène actuellement des recherches sur des fragments de la Vraie Croix (Kazan & Higham, 2020) et étudie des restes (en Belgique et ailleurs) attribués aux saints apôtres (Pierre, Jacques et Thomas), et à saint Jean Baptiste comme ceux retrouvés dernièrement sur l'île bulgare de Sozopol (Kostova *et al.* 2020).

En France, grâce aux colloques de pathographie⁶ organisés depuis 2005 par Philippe Charlier, de nombreuses études de reliques ont été présentées comme celles de la bienheureuse Marguerite de Savoie (Boano, Grillet & Fulcheri, 2006), sainte Roseline (Grévin et Boyer, 2006), saint Aubert (Thillaud, 2006),

5. Font toutefois exception de rares études comme l'expertise que Charles Du Cange réalisa en 1665 afin de montrer qu'un crâne conservé à la cathédrale d'Amiens était bien celui de saint Jean Baptiste qui aurait été translaté de Constantinople.

6. La pathographie est une branche de la paléopathologie qui s'intéresse à l'étude médicale des restes de personnages anciens dont on dispose de connaissances biographiques ou d'un portrait (Charlier, 2006).

sainte Afra, une des 11.000 vierges (Charlier *et al.*, 2006), saint Ayoul de Provins (Sellier & Portat, 2006), saint Hildevert (Charon, 2009) et la bienheureuse Giovanna Scopelli (Grilletto *et al.*, 2011).

En Belgique, jusqu'à la fin des années 1990, on ne recense que quelques études anthropologiques de saints comme celles réalisées sur Domitien et Mengold de Huy, ou Albert de Louvain (Ségal, 1998). Sous l'impulsion de l'Institut royal du Patrimoine artistique (IRPA), et plus particulièrement de Mark Van Strydonck, l'étude scientifique des reliques prit son envol avec des moyens importants. Dans l'ouvrage intitulé *Relieken : Echt of vals* (Van Strydonck *et al.*, 2006), sont présentées les recherches portant sur les crânes de Herkenrode⁷, la mandibule de sainte Odrada, l'humérus de saint Bavon et les restes d'une douzaine d'autres saints. Deux colloques internationaux portant sur l'étude scientifique des reliques se sont tenus récemment en Belgique. Il s'agit du *Relics at the lab* organisé en 2016 par l'IRPA et dont les actes ont été publiés en 2018 (Van Strydonck, Reinier & Van Cleven, 2018⁸) et le *Labs, art and relics* coordonné en 2018 par la Société archéologique de Namur.

2. Étude du contenu de quelques reliquaires de Belgique

2.1. Sainte Rolende

En 2007, à la suite de la restauration de la châsse de sainte Rolende de Gerpinnes (Hainaut, Charleroi) par l'IRPA, les restes attribués à cette sainte furent confiés au Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed (Institut flamand du Patrimoine archéologique et des monuments et sites) et au Laboratoire d'anatomie, de biomécanique et d'organogenèse de l'ULB (Beauthier *et al.*, 2009).

La *Vita Rolendis* est la source unique de l'histoire de Gerpinnes au Haut Moyen Âge (Dierkens 1983). Ce texte hagiographique du XIII^e siècle, sans doute lu à l'office, rapporte que Didier, roi des Gaules, donne une éducation soignée à sa fille unique, Rolende, destinée à lui succéder. Celle-ci refuse un mariage avec un fils d'un roi d'Écosse pour se consacrer à Dieu. Elle s'enfuit, attirée par la réputation des onze mille vierges de Cologne, mais décède à Ger-

7. Les 47 crânes de Herkenrode, traditionnellement rattachés à la légende de sainte Ursule et les 11.000 vierges, constituent un ensemble particulier : ils ont été enveloppés dans une grande variété de tissus et décorés, entre autres, de broderies, de fleurs en fil de soie et de métal et de dentelle (Van Cleven *et al.*, 2019).

8. Recension de Philippe George dans <https://orbi.uliege.be/handle/2268/238453>

pinnes, où elle est inhumée vers 775⁹. Dès sa mort, les miracles s'enchaînent. En 1103, l'évêque de Liège Otbert procéda à Gerpennes à l'élévation des reliques de Rolende, ce qui équivaut à l'époque à une reconnaissance de sa sainteté. La *Vita Rolendis* fait nettement la distinction entre les reliques corporelles (*corpus, ara, feretrum*) et la *sepultura*.

Alain Dierkens propose différentes phases de construction de l'église Saint-Michel de Gerpennes et, donc, d'étapes du culte de sainte Rolende : la construction de l'église paroissiale de Gerpennes (VII^e siècle ?), la *basilica* funéraire bâtie sur la tombe de Rolende, probablement peu après le décès de celle-ci (VIII^e siècle ?) (Dierkens, 2009) ; l'agrandissement de l'église, due à l'augmentation du nombre de paroissiens (IX^e - XV^e siècles) ; l'aménagement de la chapelle Sainte-Rolende, parallèlement à l'élévation des reliques de Rolende (sous Otbert, vers 1100) ; la construction de la crypte, nouveau centre du culte de Rolende, entraînant la désaffectation de la chapelle Sainte-Rolende ; la construction de la tour occidentale et fonte d'une cloche dans la chapelle désaffectée (milieu ou seconde moitié du XII^e siècle) ; la nouvelle impulsion donnée au culte de Rolende avec la redécouverte de la *sepultura* aménagée *in situ* ; dédoublement du culte et création d'une petite chapelle annexée à la chapelle Sainte-Rolende ; rédaction de la *Vita Rolendis* ; nouveaux fonts baptismaux (vers 1250 ou début du troisième quart du XIII^e siècle) ; la construction d'une chapelle nord et percement de passages entre la crypte et les deux chapelles latérales (fin XIII^e ou XIV^e siècles) ; la réfection de la totalité de l'église (1538-1561) ; sculpture d'une plaque tombale placée au-dessus de la tombe de Rolende ; enfin des réfections mineures et la diffusion du culte de sainte Rolende à Liège.

La légende s'est emparée de Rolende. Didier fut au XVI^e siècle identifié avec Didier, roi des Lombards, vaincu par Charlemagne qui l'exile à Liège avec sa femme et ses filles. Ainsi naquit le mythe de Rolende, fille de roi lombard et épouse de Charlemagne. Charles aurait accepté de mauvais gré ce mariage orchestré par sa mère, d'autant plus qu'il vivait avec Hilmeltrude¹⁰ (épousée en 768). Finalement répudiée car stérile, Rolende se réfugia chez son père. Après la capitulation de Pavie, elle fut emmenée en captivité et décéda d'épuisement sur le chemin de l'exil à Villers-Poterie. Rolende a toujours été honorée comme vierge, voire comme « vierge royale » ; certains historiens ont supposé qu'un

9. Cette date ne figure pas dans la *Vita* et résulte de supputations plus tardives.

10. Signalons, pour l'homonymie des prénoms, l'Hilmeltrude inhumée dans la collégiale de Nivelles, dont le squelette a fait l'objet de nos investigations mais dont le dossier est complexe (Beauthier, Lefèvre & Osterrieth, 2004 ; Lefèvre, Beauthier & Piette, 2004).

projet de mariage avait été projeté entre Charlemagne et Rolende, mais il n'est pas question de la stérilité de cette dernière.

Son corps est placé dès Otbert dans une châsse qu'on portera en procession chaque année et dont il n'existe plus aucune trace. En 1599, elle est remplacée par une châsse de l'orfèvre namurois Henri Libert qui s'inscrit, malgré l'époque, dans la typologie générale des châsses mosanes. Les reliques y sont placées le 12 mai 1599 par l'évêque de Namur, M^{sr} Jacques Blaseus, selon le document retrouvé dans le reliquaire.

Aujourd'hui, les restes osseux de sainte Rolende sont partagés entre plusieurs reliquaires dans l'église Saints-Michel-et-Rolende de Gerpennes : la châsse¹¹, un bras-reliquaire en argent et un bras-reliquaire en bois polychrome, un chef-reliquaire (illus. n°7) et un reliquaire-monstrance.



Illus. n°7.

Reliquaires de sainte Rolende conservés à l'église Saints-Michel-et-Rolende de Gerpennes.

A : grand reliquaire (châsse).

B : bras-reliquaires en bois polychrome.

C : bras-reliquaires en argent.

D : chef-reliquaire.

Photos : Jean-Pol Beauthier.

Une première expertise du contenu de la châsse avait été réalisée le 29 juillet 1959 par le docteur Adolphe Dupont, professeur de dermatologie. Une description des pièces osseuses est rédigée sur papier à en-tête ; le docteur Dupont concluant que ces ossements appartiennent à une femme mesurant environ 173 cm.

11. <http://balat.kikirpa.be/photo.php?path=Y007854&objnr=10072367&nr=58>

Le 6 mai 2007, dans la sacristie de l'église de Gerpinnes, transformée en laboratoire, une expertise complète (tissus, ossements, etc.) des diverses reliques est diligentée par une équipe de scientifiques compétents dans les domaines de l'anthropologie, de la médecine légale, de l'histoire et de l'histoire de l'art.

Un squelette incomplet et fragmentaire fut reconstitué en position anatomique (illus. n°8). Les pièces osseuses sont érodées, en partie détruites par le transport de la châsse au cours des nombreuses processions annuelles. La reconstitution du crâne est impossible car il est désagrégé en 17 fragments. Le squelette post-crânien est également très abîmé (dégradation *post mortem*) et de coloration brunâtre (inhumation en pleine terre à une époque donnée).



Illus. n°8.

Restes osseux supposés appartenir à sainte Rolende et provenant de la châsse.

Photo : Jean-Pol Beauthier.

Selon le décompte total des os, le nombre minimum d'individus (NMI) est de 3 personnes au moins. La mandibule (reliquaire « monstrance »), le bras (« main debout ») et les os de la châsse peuvent appartenir à une seule personne adulte car il existe une concordance sur le plan des dimensions et des indices de robustesse. Deux ossements indépendants de sainte Rolende sont également présents : un fragment d'os frontal (bosse frontale gauche) d'un fœtus et un trochanter de fémur droit d'adulte (pièce surnuméraire de coloration différente) (tableau n°1).

| Contenant | Catégorie anatomique | Individu 1 | | Individu 2 | | Individu 3 ? | |
|-------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------|-----------------------------|
| | | N fragments | Identification | N fragments | Identification | N fragments | Identification |
| Grand reliquaire | <i>Calvaria</i> | 16 | <i>Os parietale</i> , <i>Os temporale</i> (complet D et <i>pars petrosus</i> G), <i>Os occipitale, proc. styloideus</i> (D) | 1 | <i>Os frontale</i> (fragment G) | | |
| | <i>Facies</i> | 1 | <i>Os zygomaticum</i> (complet D) | | | | |
| | <i>Mandibula</i> | 0 | | | | | |
| | <i>Columna vertebralis</i> | 6 | <i>v. cervicales C3/C4</i> , <i>v. thoracicae T1</i> , <i>v. lumbales L3</i> , fragments processus v. thoraciques et v. lombaires | | | | |
| | <i>Thorax</i> | 9 | <i>Costae</i> (fragm. D + G) | | | | |
| | <i>Pelvis</i> | 5 | <i>Os coxae, tuber ischiadicum</i> D, <i>acetabulum</i> G | | | | |
| | <i>Membra superiora</i> | 10 | <i>Clavicula</i> (complet D+G), <i>Scapula, margo lateralis</i> (D+G), <i>Humerus, caput humeri et diaphysis</i> (D), <i>Radius</i> (diaphyses D+G), <i>Ulna (olecranon et diaphysis)</i> D) | | | | |
| | <i>Ossa manus</i> | 1 | <i>Phalanx, basis pb. proximalis</i> | | | | |
| | <i>Membra inferiora</i> | 5 | <i>Femur</i> (diaphyse D, presque complet G) <i>Tibia</i> (diaphyse D+G) <i>Fibula</i> (diaphyse D) | | | 1 | <i>Femur</i> (trochanter D) |
| <i>Ossa pedis</i> | 0 | | | | | | |
| Mons-trance | <i>Mandibula</i> | | <i>Mandibula</i> | | | | |
| Bras-reliquaire | <i>Membra superiora</i> | | <i>Humerus</i> (diaphyse G) | | | | |
| | N Total de fragments | 54 | | 1 | | 1 | |
| | Appartenant à | 1 adulte de sexe indéterminé âgé de 25 à 35 ans | | 1 fœtus âgé de 32 semaines | | 1 adulte | |

Tableau n°1.

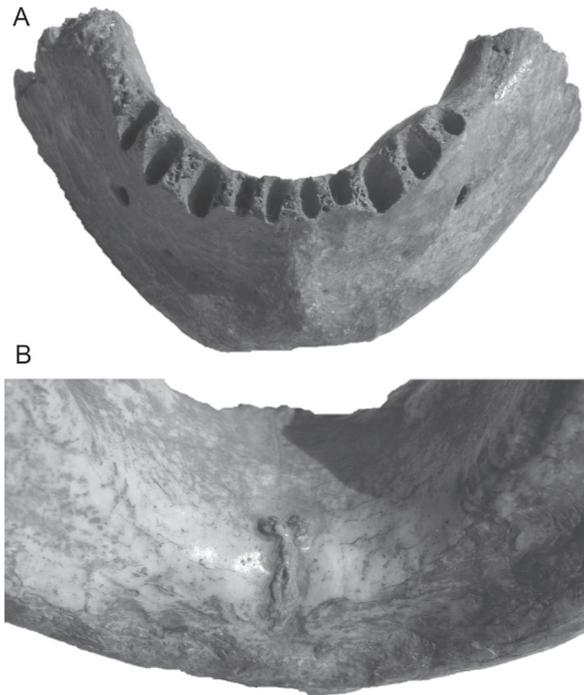
Inventaire anthropologique des restes attribués à sainte Rolende (6 mai 2007).

La détermination du sexe s'avère délicate eu égard au nombre limité de sites osseux spécifiques (os coxal, crâne) permettant d'établir avec précision un diagnostic (Orban & Polet, 2003). Le diamètre vertical de la tête du fémur mesure 45 mm ; valeur qui se situe en position intermédiaire (ou indéterminée) entre le sexe masculin et le sexe féminin (Krogman et İşcan, 1986, pp. 236-240). La même remarque s'applique à l'examen de l'acétabulum du reliquat d'os coxal mais sa grande incisure sciatique est relativement étroite, ce qui plaiderait pour un individu de sexe masculin (Beauthier, 2011). Le crâne présente des arcades sourcilières et une glabellle peu saillantes ainsi que des processus mastoïdes petits et des reliefs musculaires peu marqués sur l'écaille occipitale. Ces caractéristiques sont de tendance féminine (Ferembach, Schwidetzky & Stloukal, 1979). La mandibule est aussi d'allure féminine. Les fragments osseux nous orienteraient plutôt vers un individu de sexe féminin tout en notant la présence d'un os coxal et d'un fémur masculin.

L'examen de l'extrémité (médiale) sternale de la clavicule et des sutures crâniennes (phase I de Acsádi et Nemeskéri, 1970) permet d'estimer une classe d'âge d'adulte jeune (25-35 ans). De plus, les vertèbres ne présentent aucun processus dégénératif (ostéophytose), ce qui habituellement donne une estimation inférieure à 40 ans (Beauthier, 2011). La hauteur de l'os frontal du fœtus indique un âge d'environ 32 semaines (dernier trimestre de la grossesse) (Fasekas et Kosa, 1978). Au Moyen Âge, les enfants morts-nés étaient souvent inhumés dans le voisinage de la tombe d'un saint car, n'étant pas baptisés, ils n'avaient pas accès au paradis et ces enfants étaient de cette manière « protégés ». Le fragment d'os frontal de fœtus (et d'autres os d'adulte ?) a donc pu être prélevé par erreur lors de l'exhumation des restes de Rolende. On peut aussi envisager qu'un parent ait placé, pour les mêmes raisons, le fragment d'os frontal de son enfant parmi les reliques de sainte Rolende (Philippe-Mortier, 2002).

La fragmentation des os et des fémurs en particulier rend l'estimation de la stature difficile. Nous avons d'abord estimé la longueur du fémur à partir de ses fragments (Steele & McKern, 1969) et nous avons ensuite rapporté cette longueur estimée dans les formules d'estimation de Trotter & Gleser (1952) et les tables de Breitinger (1937). Si la personne est de sexe masculin, la taille est estimée à 169 cm et à 159 cm si elle appartient au sexe féminin. De telles estimations correspondent à une stature normale pour l'époque qui ne reflète pas une origine sociale favorisée disposant d'une nourriture et d'une hygiène de meilleure qualité.

La mandibule présente des fractures *post mortem* du corps à droite et à gauche à la hauteur des molaires (illus. n°9). Les dix alvéoles dentaires préservés sont vides (chutes des dents *post mortem*). Il existe également des pertes dentaires *ante mortem* avec comblements alvéolaires au niveau des emplacements molaires. La face postérieure de la symphyse mentonnière est polie, éburnée. Cet aspect est dû vraisemblablement aux frottements manuels répétés par les pèlerins, les fidèles.



Illus. n°9.

Mandibule supposée appartenir à sainte Rolende.

A : vue antéro-supérieure.

B : vue bucco-cervicale montrant l'aspect poli de la symphyse mentonnière.

Photos : Jean-Pol Beauthier.

Nous n'avons pas relevé de pathologie particulière (séquelle d'infection ou de traumatisme) mais une vertèbre lombaire moyenne (L2 ou L3) présente une légère déformation cunéiforme pouvant nous orienter vers un léger trouble de la croissance (Ortner, 2002, pp. 323-328).

La datation au ^{14}C (IRPA) a été réalisée à la fois sur l'humérus provenant du bras-reliquaire et sur des fragments de crâne issu de la châsse. La datation des fragments crâniens (770-980 AD) correspond à la période supposée de

vie de sainte Rolende ; ce qui n'est pas le cas pour l'os du bras-reliquaire (560-650 AD). Ces résultats confirment la présence de plusieurs individus adultes dans les reliquaires supposés contenir les restes de sainte Rolende¹².

2.2. Saint Guidon

Le dossier hagiographique de saint Guidon, traité par les Bollandistes (Trentecamp, 1752), est historiquement pauvre. Guidon serait né à Anderlecht au milieu du X^e siècle, dans une famille paysanne pauvre du Brabant. Très jeune, il se distingue par sa piété et sa charité. D'abord ouvrier agricole pour le compte d'un fermier, il est engagé par un marchand pour convoier des marchandises sur la Senne, il faillit périr noyé après le naufrage de son embarcation. Plus tard, il entreprend un pèlerinage en Terre Sainte, puis à Rome, et rentre épuisé dans son village natal où il meurt (12 septembre). Il aurait été enterré dans le cimetière de l'église d'Anderlecht. On perd ensuite la trace de sa tombe, avant de la redécouvrir : des miracles se produisent et une chapelle est alors érigée sur sa sépulture, puis une église où ses reliques sont transférées une vingtaine d'années avant la reconnaissance de sa sainteté le 24 juin 1112 (date fournie par la *Vita* du saint). Au début du XII^e siècle, son culte est favorisé par le nouveau chapitre de chanoines d'Anderlecht, fondé par les seigneurs d'Aa (de Waha, 1979, 1988).

En 2012, à l'occasion de la célébration du millénaire de la mort de saint Guidon, patron d'Anderlecht, la Ville, en accord avec les autorités religieuses, a souhaité une analyse anthropologique de son squelette conservé dans sa collégiale (de Waha, 1979 ; Loris, 2018).

12. Philippe Mignot et Frédéric Chantinne ont réexaminé le dossier archéologique au départ des fouilles de Joseph Mertens (Mignot & Chantinne, 2017). Dans sa thèse, Laure-Anne Finoulst (à paraître) étudie le seul sarcophage monolithe du site : il a été retrouvé dans l'angle Nord-Est de la chapelle Sainte-Rolende. Il était à l'origine à l'extérieur du mur nord du chœur. Ce sarcophage reposait sur une sépulture plus ancienne et il a été rehaussé deux fois au cours du temps : la première fois au moment de l'*elevatio* et la seconde fois peu après sa redécouverte et le nouvel aménagement de la chapelle. Lors de la deuxième modification, il ne semble pas avoir été assez rehaussé et, sur son côté droit, un muret épousant parfaitement cette paroi a été monté. Il est attribué à sainte Rolende par sa localisation (à l'extérieur du premier édifice) qui a pu être mise en parallèle par Alain Dierkens avec le récit de sa *Vita* et ainsi daté du VIII^e siècle. Son intérêt réside dans la nature de la pierre puisqu'elle est originaire du Laonnois et non du Perthois ou de la vallée mosane française comme la majorité des sarcophages découverts dans notre pays (Finoulst, 2012, p. 224). L'appartenance à ce groupe de production amène toutefois à revoir la datation du sarcophage au VII^e siècle (?).

Aujourd'hui, les reliques attribuées à saint Guidon sont réparties dans cinq reliquaires (Daumas *et al.*, 2019). La majorité des restes est rassemblée dans un coffret vitré inséré dans une châsse placée dans la chapelle Saint-Guidon de la collégiale d'Anderlecht (illus. n°2). Un radius est exposé dans une monstrance gardée dans la sacristie de la collégiale (illus. n°4). Un deuxième os métatarsien gauche est conservé dans un reliquaire au couvent des Sœurs de Notre-Dame à Namur. Un fragment d'os beaucoup trop petit pour être identifié est présenté dans un reliquaire de la collégiale Saint-Jacques d'Anvers. Enfin, le reliquaire de l'abbatiale de Grimbergen a perdu ses reliques qui devaient être au nombre de trois.

La châsse a été officiellement ouverte dans la collégiale d'Anderlecht le 11 octobre 2013, en présence du doyen d'Anderlecht, Guido Vandepierre, des membres de la Fabrique d'Église ainsi que d'une petite assemblée de fidèles. Le coffret fut ensuite transporté au Laboratoire d'anatomie, de biomécanique et d'organogenèse (LABO) de la Faculté de médecine de l'Université libre de Bruxelles où il fut ouvert le 14 octobre 2013. Il comportait deux plateaux rectangulaires superposés garnis de fins coussins en soie blanche (illus. n°10). Les ossements y étaient soigneusement attachés par de longs rubans rouges, aujourd'hui décolorés.



Illus. n°10.

Coffre vitré contenant les reliques de saint Guidon.

Photo: Marcel Jacobs.

Sous les os de la colonne vertébrale fut découverte une petite bandelette de parchemin (11,3 × 1,5 cm) authentifiant les reliques, une authentique portant une inscription à l'encre noire : « *S(ancti) Widonis confessoris xpi* » (= *Chris-*

ti) reliqui(a)e (« Reliques de saint Guidon confesseur du Christ » ; illus. n°6). L'écriture, en minuscule caroline, est du XII^e siècle ; il s'agit vraisemblablement de la plus ancienne authentique mentionnant saint Guidon et l'on ne peut exclure qu'elle soit liée à l'élévation des reliques en 1112.

L'étude anthropologique révèle que le coffret contenait les ossements et les dents d'un adulte, un os ilium immature et deux fragments d'origine animale. Le squelette adulte est incomplet (la partie occipitale du crâne, les os du membre supérieur gauche excepté un fragment d'ulna, les os du membre supérieur droit excepté l'humérus, de nombreuses côtes, de nombreuses pièces osseuses des pieds et plusieurs vertèbres sont manquants). Les restes osseux sont parfois fragmentés mais leurs surfaces sont bien conservées.

Onze sceaux de cire du cardinal Sterckx, apposés lors dernière translation (le 11 septembre 1851), recouvrent les pièces osseuses les plus importantes comme l'os coxal gauche (illus. n°11). La quasi-totalité des os présente des orifices ronds-ovales ou carrés-rectangulaires avec des traces de rouille et, dans certains (comme le talus), sont même encore fichés des clous. Ces perforations ont très probablement servi à fixer anciennement les ossements à un support. La mandibule est articulée au crâne à l'aide de ligatures métalliques. Apparaissent également des zones de brillance et des griffures résultant probablement d'une série de manipulations successives des reliques. Différentes constatations supposent une décomposition du corps en pleine terre suivie d'une exhumation, comme mentionné dans la légende. Ainsi, la matière osseuse trabéculaire renferme des radicelles et de l'argile, des entailles (lésions d'exhumation) ont été relevées sur certains ossements comme les fémurs.



Illus. n°11.

Sceau du cardinal Sterckx apposé sur l'os coxal gauche de saint Guidon.

Source : Daumas *et al.*, 2019.

Le sexe de l'individu adulte a été déterminé par des méthodes à la fois morphologique (Ferembach, Schwidetzky & Stloukal, 1979) et métrique (Diagnose Sexuelle Probabiliste¹³; Murail *et al.*, 2005). D'un point de vue morphologique, l'os coxal et le crâne présentent des caractéristiques situées entre masculines et hypermasculines. La méthode métrique apporte aussi un diagnostic masculin avec une probabilité de 99 % (os coxal gauche) et de 97 % (os coxal droit).

L'estimation de l'âge au décès de l'adulte a été réalisée suivant quatre méthodes. L'examen des caractéristiques de la symphyse pubienne (Suchey & Brooks, 1990) permet d'attribuer une phase IV qui correspond à un âge de $35,2 \pm 9,4$ ans. L'examen de la surface auriculaire des os coxaux (Beauthier, 2011; Schmitt, 2005) donne, pour l'os gauche, une estimation > 30 ans et de 20 à 49 ans, pour l'os droit. Le coefficient moyen d'oblitération des sutures palatines¹⁴ (Beauthier, 2009) vaut 2,2 ce qui correspond à un âge de 20 à 39 ans. L'analyse de l'usure des dents mandibulaires (Maat & Van Der Velde, 1987) aboutit à un âge situé entre 35 et 45 ans. La transparence de la dentine radiculaire de dents maxillaires estime l'âge à $39,4 \pm 9,8$ ans (formule de régression de Bang & Ramm, 1970). La concordance dans les âges proposés par toutes les méthodes est bonne. Leur intersection indique que l'individu avait un âge compris entre 30 et 40 ans. La largeur estimée et la taille générale de l'ilium immature permettent d'émettre l'hypothèse qu'il appartient à un enfant de la classe 1-2 ans (Daumas *et al.*, 2019).

Un ensemble de mesures prises sur le crâne ont permis de définir quelques traits morphologiques : la face est pentagonale et large avec un front étroit, la mandibule est large et courte.

L'origine biogéographique estimée sur le crâne à partir de méthodes morphologique (Maat, Panhuysen & Mastwijk, 1999; Ubelaker, 1999) et métrique (Gill, 1984) indique que l'individu est de type européen.

Les estimations de stature ont été calculées à partir des longueurs de pièces osseuses de type longs (fémur, tibia et humérus) rapportées à des tables ou in-

-
13. La Diagnose Sexuelle Probabiliste est une méthode de détermination du sexe d'un squelette basée sur dix mesures de l'os coxal (os du bassin). Elle calcule une probabilité *a posteriori* de l'individu d'appartenir à l'un ou l'autre sexe. L'attribution du sexe est retenue lorsque la probabilité est supérieure à un seuil (p) choisi. Ainsi, pour $p = 0,95$, le taux de succès est supérieur à 99% quelle que soit la combinaison de mesures.
 14. Les sutures palatines sont des articulations immobiles qui séparent les os formant le palais osseux. Elles s'oblitérent progressivement au cours de la vie.

troduites dans des équations de régression (Olivier, 1963 ; Trotter et Gleser, 1952) — les longueurs étant utilisées soit seules soit combinées entre elles. Les estimations de stature s'échelonnent de 172 à 177 cm avec une moyenne de 174,5 cm. Elle se situe dans la variabilité d'autres populations du Moyen Âge. À titre d'exemple, la stature moyenne estimée de la population masculine de l'abbaye des Dunes de Coxyde (prov. Flandre-Occidentale, XII^e-XV^e siècles) est de 170 ± 6 cm (Bosmans, 2013), celle de la population masculine de Gossoncourt (Gutschoven, prov. Limbourg, VII^e-IX^e siècles) est de $171,6 \pm 4,5$ cm (Lamotte, 2017-2018, pp. 33-34).

Les différents ossements ne présentent pas de pathologie grave apparente qui aurait permis de déterminer les causes de la mort de cette personne. L'individu se caractérise néanmoins par quelques signes de sénescence, notamment au niveau des membres inférieurs, qui sont compatibles avec son âge et ses activités comme la marche. Par ailleurs, le corps des deuxième et cinquième vertèbres lombaires (L2 et L5) présente un aspect cunéiforme. Il pourrait s'agir d'un traumatisme ancien résultant d'une « fracture tassement ». Toutefois, une discontinuité osseuse assez nette affecte le plateau supérieur de L2, ce qui semble dénoter une origine *post mortem*. Le tibia et la fibula de la jambe droite présentent une enthèse en creux à l'insertion de la membrane interosseuse tibio-fibulaire et une insertion plutôt marquée du ligament interosseux tibio-fibulaire. Ces particularités pourraient résulter d'un accroupissement fréquent et/ou d'une pratique de la marche avec flexions dorsales répétées du pied.

En termes de pathologies dentaires, on observe une perte de substance d'allure carieuse au niveau de la couronne de la première molaire supérieure droite (Hillson, 1996, pp. 269-284). L'incisive latérale supérieure gauche ainsi que les première et deuxième prémolaires inférieures gauches présentent des lignes d'hypoplasie de l'émail dentaire suggérant un certain nombre d'épisodes de stress subis par l'individu durant son enfance (carences alimentaires ou maladies) (Hillson, 1996, pp. 165-177).

Un CT scan des restes osseux crâniens a permis une reconstruction en trois dimensions du crâne de saint Guidon. Le programme Amira[®] a été utilisé pour isoler les ossements les uns des autres et le logiciel lhpFusionBox[®] a réassemblé avec le maximum de précision les pièces initialement isolées. Bien que des lacunes osseuses importantes existaient dans les zones suturales, une reconstruction quasi complète du crâne a été finalisée (illus. n°12).

Le prélèvement d'un échantillon réalisé par l'IRPA sur le fémur gauche, a permis de situer l'âge réel des ossements entre 890 et 1020 AD avec une proba-

bilité de 95,4%. Ce résultat correspond à l'époque durant laquelle aurait vécu saint Guidon d'après sa légende. Les analyses des isotopes stables (Fuller *et al.*, 2012) montrent que l'individu n'a pas consommé des quantités importantes de nourriture d'origine aquatique.



Illus. n°12.
Assemblage des fragments du
crâne de saint Guidon initia-
lement isolés dans le logiciel
LhpFusionBox®.

Source : Daumas *et al.*, 2019.

2.3. Saint Norbert

En 2016, les autorités religieuses de la basilique Saint-Servais (église abbatiale) à Grimbergen (prov. Brabant flamand) souhaitent vérifier l'authenticité d'une relique attribuée à saint Norbert à l'occasion du 800^e anniversaire de sa première demande de canonisation.

Saint Norbert est né à Xanten en Rhénanie au nord de Cologne, vers 1080 (Petit, 1981 ; Dauzet, 1995). Jeune noble, de mère française, et apparenté, par son père, à l'empereur d'Allemagne, il s'engage dès son jeune âge dans la cléricature. Il mène toutefois une vie fort mondaine. Sa conversion intervient, tel saint Paul sur la route de Damas, sur la route de Wreten en Westphalie en 1115 : il rentre à Xanten, délaissant ses biens, démissionne de sa fonction de chapelain impérial, décide de se consacrer au service de l'Église et est ordonné prêtre.

Norbert devient prédicateur itinérant dans toute l'Europe, dénonçant les abus et incitant les clercs à mener une vie commune. Son parcours s'arrête momentanément à Prémontré, près de Laon, où il fonde, en 1121, sa première abbaye abritant une communauté de chanoines réguliers. Nommé archevêque

de Magdebourg en 1126, il verra de son vivant la fondation d'une dizaine de communautés prémontrées à travers l'Europe, comme Floreffe et Anvers. Il meurt à Magdebourg le 6 juin 1134 et est inhumé dans l'église Notre-Dame. De nombreux miracles à son tombeau et sa renommée de sainteté déterminèrent à solliciter sa canonisation en 1216 mais sans résultat. Son culte est enfin reconnu officiellement par Grégoire XIII en 1582. Étant donné que, depuis 1540, Magdebourg était devenue protestante et que les Prémontrés en avaient été expulsés, le corps de saint Norbert fut transféré en 1625 à l'abbaye de Strahov, sur les hauteurs de Prague. Il y est depuis vénéré comme le patron protecteur de la Bohème.

L'abbaye de Grimbergen, fondée en 1128¹⁵, possède deux reliques attribuées à saint Norbert. Dès le début du XII^e siècle, Gauthier Berthout, seigneur de Grimbergen, avait cherché à consolider son prestige par l'établissement d'une abbaye sur ses terres. Après des essais infructueux (des chanoines de Saint-Augustin puis des bénédictins vers 1105 ne restent que quelques années faute de revenus stables), son successeur (son fils Arnould) s'adresse à Norbert. Celui-ci lui envoie de Prémontré un groupe de chanoines sous la conduite de Humbert. Ils s'installent à Grimbergen en 1124 (Weyns, 1969).

Une première relique est un fragment antérieur de l'extrémité distale d'un fémur droit. Les parties latérale et médiale des condyles sont érodées et le tissu osseux spongieux est apparent. La trochlée est incomplète dans sa région supérieure. Elle est enserrée en son milieu par un ruban cousu de petites perles blanches. Un fragment osseux non identifié contenu dans un petit reliquaire à couvercle argenté repose avec le fémur sur un coussinet de velours brodé (illus. n°13). Sous ces reliques, est épinglé un ruban de soie blanche portant l'inscription « ... *Sancti Patris Norberti* ».



Illus. n°13.
Reliques attribuées à saint Norbert et conservées dans la basilique Saint-Servais de Grimbergen.

Photo : Philippe Lefèvre.

15. Les archives de l'abbaye conservent une charte de 1132 de la confirmation des possessions et privilèges de l'abbaye par Liétard, évêque de Cambrai, évêque compétent pour cette partie du Brabant (NB : une partie du Brabant est du ressort du diocèse de Liège : https://www.diplomata-belgica.be/charter_details_fr.php?id=3222).

L'estimation du sexe s'est basée sur l'étude du fragment de l'épiphyse distale du fémur (Aluni-Perret, Staccini & Quatrehomme, 2008 ; Bidmos, 2008). La largeur bicondylaire (80,78 mm) montre que ce fragment de pièce osseuse plairait pour un individu de sexe masculin.

La détermination de l'appartenance biogéographique a également été réalisée selon la largeur bicondylaire (Işcan & Cotton, 1986 ; Quatrehomme, 2015, p. 612). La valeur obtenue n'est pas suffisamment discriminante pour attribuer une origine biogéographique à l'individu [Europe (hommes) : $83,0 \pm 4,11$ mm (78,89 – 87,11 mm) ; Afrique noire (hommes) : $83,20 \pm 3,83$ mm (79,37 – 86,85 mm) ; Chine (hommes) : $77,8 \pm 5,8$ mm (72 – 83,6 mm)].

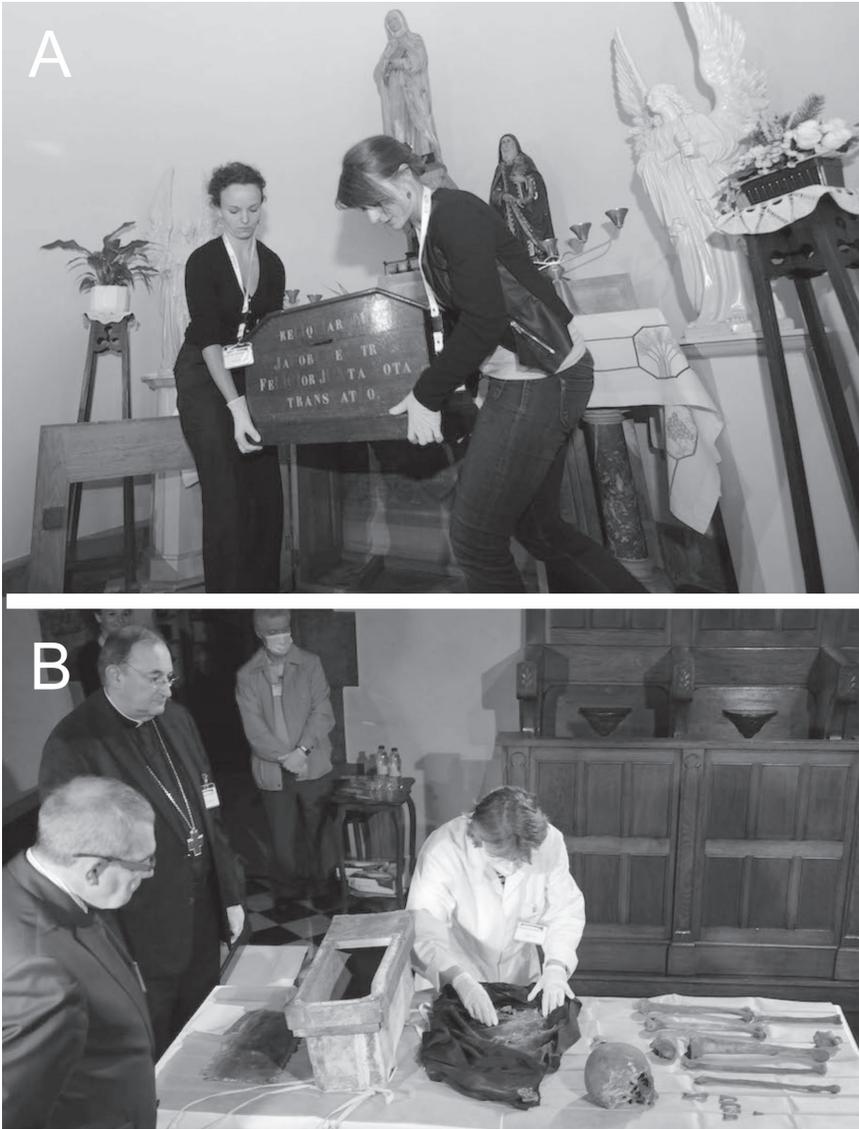
Ce fragment a été daté au radiocarbone par l'IRPA. La date obtenue (230 à 390 AD) démontre que cette relique ne correspond pas aux dates livrées par l'histoire de saint Norbert († 1134). Reste à vérifier si le squelette conservé à Prague possède ou non toujours une extrémité distale de fémur droit complète, tout comme de procéder à un examen identique des restes.

2.4. Jacques de Vitry

L'étude des restes attribués à Jacques de Vitry fait partie d'un projet développé par la Société archéologique de Namur et financé par la Fondation Roi Baudouin. Il porte le nom de CROMIOSS : études croisées en histoire et en sciences exactes sur les mitres et les ossements du cardinal Jacques de Vitry. Dans la présente contribution, nous nous concentrerons sur les restes humains supposés appartenir à ce haut dignitaire ecclésiastique, qui, rappelons-le, n'accéda pas à la sainteté.

Jacques de Vitry est né vers 1175 probablement en Champagne (Donnadieu, 2014). Il a suivi une formation de maître en théologie à Paris. Il s'est installé à partir de 1209 au sein du prieuré Saint-Nicolas situé à Oignies (un hameau belge aujourd'hui situé dans la province du Hainaut) et y rencontre la célèbre Marie d'Oignies. Il devient le disciple, puis le confesseur et le guide spirituel de cette mystique qui a influencé sa carrière. Après la mort de Marie en 1213, il poursuit sa prédication en Belgique, en France et en Allemagne. En 1216, il est ordonné évêque de Saint-Jean-d'Acres (aujourd'hui dans le nord d'Israël). Lorsque la cinquième Croisade échoua, il revint en Europe et fut nommé en 1229 cardinal-évêque de Tusculum, un des diocèses de la banlieue de Rome. Jacques de Vitry mourut le 1^{er} mai 1240 à Rome et y fut inhumé. Selon sa volonté, son corps retourna à Oignies un an plus tard pour être enterré près de la tombe de Marie dans l'église du prieuré Saint-Nicolas. Après la démolition

de cette église en 1808, ses restes furent transférés dans l'église Saint-Martin à Aiseau puis dans celle de Sainte-Marie d'Oignies à Oignies en 1971.



Illus. n°14.

Ouverture officielle de la boîte-reliquaire supposée contenir les restes de Jacques de Vitry dans l'église Sainte-Marie d'Oignies le 8/9/2015.

A : déplacement de la boîte-reliquaire par Fiona Lebecque et Aurore Carlier (Société archéologique de Namur) (© Guy Focant, AWaP).

B : inventaire préliminaire des restes contenus dans le coffret en plomb par Caroline Polet en présence de M^{gr} Guy Harpigny, évêque de Tournai, et de Dominique Allard (Directeur de la Fondation Roi Baudoin) (© Guy Focant, AWaP).

Le reliquaire contenant ces restes est encore conservé aujourd'hui dans l'église Sainte-Marie d'Oignies. Il a déjà été ouvert officiellement en 1971 lors de son transfert de l'église Saint-Martin à l'église Sainte-Marie. À cette occasion, un inventaire des pièces osseuses et dentaires fut établi et signé par un notaire et huit témoins, dont le curé de la paroisse et deux médecins. Le 8 septembre 2015, les restes attribués à Jacques de Vitry furent de nouveau exhumés de leur reliquaire dans l'église Sainte-Marie d'Oignies, en présence de M^{gr} Guy Harpigny, évêque de Tournai et de deux notaires (illus. n°14). Un cadre contenant un tibia censé lui appartenir fut également présenté à cette occasion (illus. n°15). En fait, l'histoire de cet os est plutôt tumultueuse. Il a probablement été exposé dans un endroit privé et a été volé à une date inconnue. Retrouvé par la police, il a d'abord été restitué à un autre village (Oignies-en-Thiérache située dans la province de Namur, à environ 70 km d'Oignies) avant d'atteindre enfin l'église Sainte-Marie d'Oignies au XX^e siècle (Polet *et al.*, 2018).

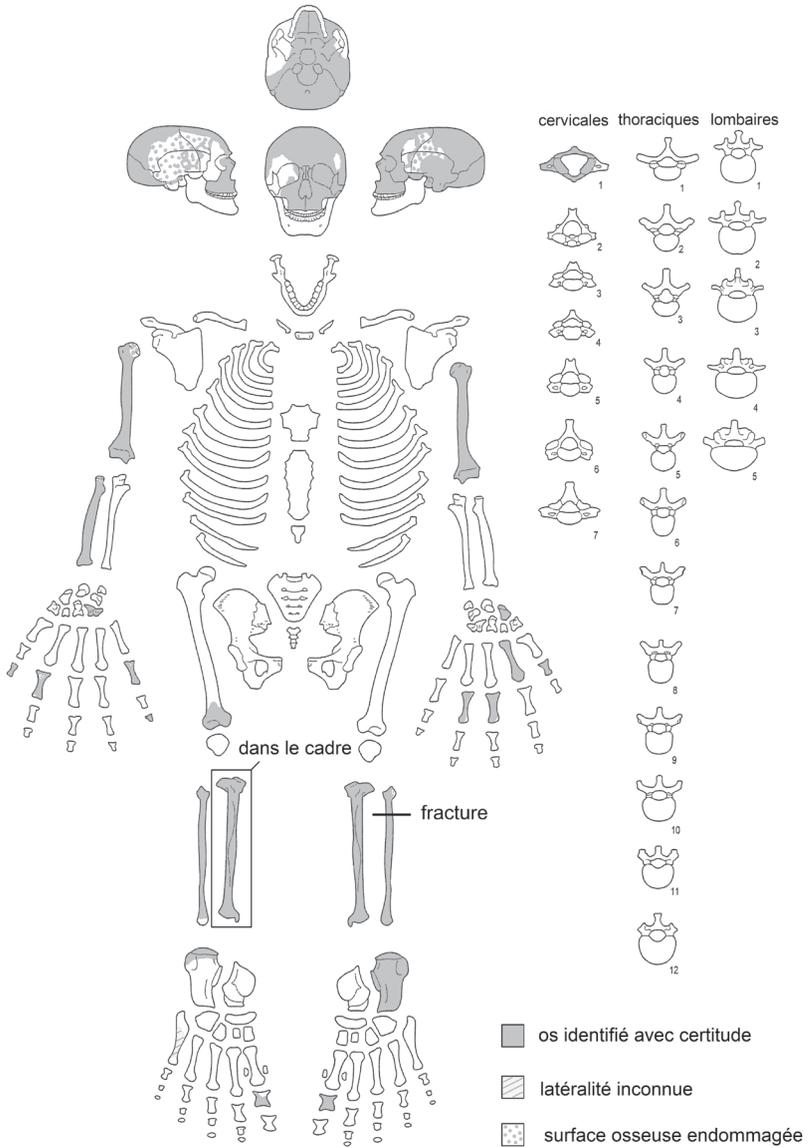


Illus. n°15.

Cadre contenant un tibia droit supposé appartenir à Jacques de Vitry.

(© Fiona Lebecque, SAN)

L'inventaire des restes a révélé la présence de vingt-six os et sept dents (illus. n°16). Par rapport à l'inventaire de 1971, nous avons enregistré une dent et huit os de plus (probablement non-identifiés à l'époque). Les restes consistent principalement en un bloc crânio-facial presque complet mais érodé et des os longs des membres supérieurs et inférieurs. La mandibule, les côtes et les os des ceintures pectorales et pelviennes sont absents.



Illus. n°16.
Représentation schématique des os présents dans la boîte-reliquaire et le cadre.

Dessin : Michel Coutureau, INRAP et Caroline Polet.

Les restes rassemblés dans le reliquaire appartiendraient à un seul individu car : 1°) aucun doublet n'a été relevé ; 2°) leurs stades de développement sont similaires (ils appartiennent tous à un adulte) ; 3°) leurs dimensions sont comparables.

Le tibia droit présenté dans le cadre pourrait également appartenir au même individu. Pour vérifier cette hypothèse, nous avons relevé une dizaine de mesures sur les deux tibias qui se sont révélées être très similaires (Polet *et al.*, 2018). Nous avons ensuite réalisé des radiographies au Centre Hospitalier Universitaire de Dinant-Godinne qui ont montré la présence de lignes d'arrêt de croissance (illus. n°17). Étant donné la concordance de localisation de ces lignes entre le tibia gauche et le tibia droit, nous pouvons affirmer que les deux os appartiennent bien au même individu.



Illus. n°17.

A : vue antérieure du tibia gauche issu de la boîte-reliquaire (G) et vue antérieure du tibia droit provenant du cadre (D).

Photo : Caroline Polet.

B : radiographie des deux tibias en vue antérieure réalisée par J.-F. Nisolle, CHU Dinant-Godinne. Les lignes horizontales indiquent des exemples de similarité de localisation de lignes de Harris. Les trous circulaires résultent des prélèvements pour analyses ADN et C14.

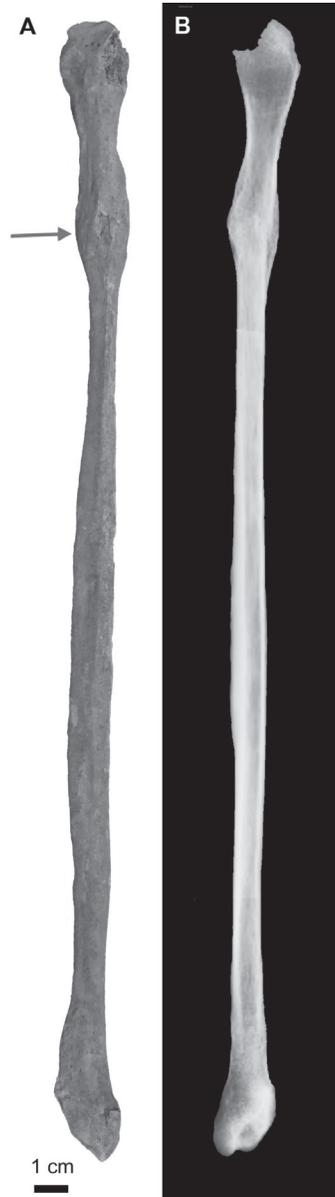
La détermination morphologique du sexe de l'individu est compliquée par l'absence des os coxaux¹⁶. Nous avons dès lors appliqué la méthode de Ferem-

16. Les os coxaux présentent le dimorphisme sexuel le plus élevé, ils permettent de déterminer le sexe d'un squelette avec le plus haut degré de certitude (Orban & Polet, 2003).

bach et collaborateurs (1979) pour diagnostiquer le sexe en utilisant des caractères crâniens. Le crâne étudié présente une majorité de caractéristiques féminines et seulement deux caractéristiques masculines : de grands processus mastoïdes et des orbites quadrangulaires. Nous avons également appliqué des fonctions discriminantes basées sur des mesures du tibia (Krogman & İşcan, 1986, pp. 240-242) qui ont conduit à des diagnostics tantôt féminins tantôt masculins. La détermination du sexe à l'aide de la morphologie squelettique et de la biométrie ne nous permet donc pas de nous prononcer si l'individu était un homme ou une femme. Les analyses ADN réalisées indépendamment à l'Université de Namur et à la Katholieke Universiteit Leuven sur la partie pétreuse de l'os temporal gauche et deux dents ont toutefois révélé la présence de marqueurs du chromosome Y, indiquant que l'individu était bien de sexe masculin (Decorte *et al.*, 2019).

Pour estimer l'âge au décès de l'individu, nous avons utilisé trois méthodes : l'usure dentaire (Lovejoy, 1985), l'oblitération des sutures crâniennes (Krogman & İşcan, pp. 120-121) et la cémento-chronologie réalisée à l'Université de Lille (Bertrand *et al.*, 2019). La combinaison des trois méthodes donne un âge biologique d'environ 55 ans. Cette estimation est un peu plus basse que son âge biographique (~ 65 ans) mais le fait que ses articulations ne présentent seulement que quelques signes d'arthrose débutante renforce notre estimation.

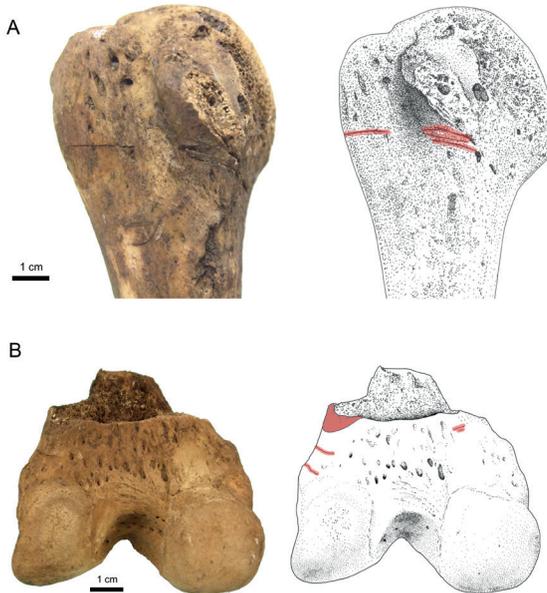
L'individu présente une fracture consolidée de la fibula gauche (illus. n°18). Elle est située dans le tiers supérieur de l'os. La ligne de fracture est légèrement oblique, presque



Illus. n°18.
La fibula gauche (A) et sa radiographie (B) réalisée par J.-F. Nisolle, CHU Dinant-Godinne.
 La flèche indique la fracture.

perpendiculaire à l'axe de l'arbre (fracture transversale). Cette lésion n'est pas accompagnée d'une fracture de la diaphyse ou de la malléole médiale du tibia (fracture de Maisonneuve, Yochum & Rowe, 2005, p. 877). Cette fracture isolée est rarement observée sur du matériel archéologique (Lovell, 1997). Elle peut avoir été causée par un impact direct (coup) ou un choc indirect (torsion de la jambe). Elle n'a entraîné qu'une déficience fonctionnelle modérée (celle-ci aurait été plus grave si le tibia avait également été fracturé). La fracture a guéri sans complication. Cela indique que la personne est très probablement demeurée immobilisée le temps de la consolidation (Waldron, 2009, pp. 142-143).

L'individu étudié est également caractérisé par quatre caries (deux molaires et deux prémolaires) et un abcès situé au niveau de la racine de l'incisive latérale supérieure gauche (Hillson, 1996, pp. 269-284 & p. 287).



Illus. n°19.

A : vue latérale de l'humérus droit provenant de la boîte-reliquaire. Les traces de découpe sont surlignées en rouge.

B : vue postérieure du fémur droit provenant de la boîte-reliquaire. Les traces de découpe sont surlignées en rouge.

Dessin réalisé par Anne-Marie Wittek (ADIA).

Un des résultats les plus étonnants est la présence de traces de découpe. Elles s'observent en périphérie et au sein d'articulations des membres inférieurs et supérieurs. Il s'agit plus précisément de l'épaule droite, des deux coudes et des deux genoux. Par exemple, au niveau de la partie proximale de l'humérus

droit, ces traces sont horizontales et ont entaillé le tubercule majeur et la base du tubercule mineur (illus. n°19). Elles révèlent des découpes réalisées pour sectionner les muscles deltoïdes, le subscapulaire et probablement le biceps brachial (chef long). Au niveau de la partie inférieure du fémur droit, les incisions ont probablement servi à sectionner les muscles des compartiments médial et postérieur de la cuisse comme le biceps fémoral et le semi-membraneux (illus. n°19). La localisation de ces traces de découpe plaide pour un démembrement du cadavre (Morcillo-Méndez & Campos, 2012; Porta *et al.*, 2016; Ruttly & Hainsworth, 2014). Pourquoi ce cardinal aurait-il été démembré ?

Nous savons que Jacques de Vitry est décédé à Rome et que ses restes ont ensuite été transférés à Oignies. La distance entre ces deux localités est considérable : par les routes actuelles, presque 1.500 km. À raison de 30 km/jour, le voyage devait prendre au minimum 47 jours (1 mois ½). Il était inconcevable de transporter un cadavre dans ces conditions. Une solution était de se débarrasser des parties putrescibles, principalement les viscères et les muscles. De tels modes opératoires, pratiqués à l'époque de Jacques de Vitry, étaient désignés sous le vocable de *mos teutonicus* (Georges, 1999; Paravicini-Bagliani, 1992; Weiss-Krejci, 2005). Il s'agit d'une technique funéraire de décarnisation permettant de rapatrier un corps de manière hygiénique. Elle débutait par le dépeçage et le démembrement du corps. Celui-ci était ensuite éviscéré puis mis à bouillir dans de l'eau ou du vin. Enfin, les os étaient nettoyés. Plusieurs dépouilles de personnages importants, morts loin à l'étranger, ont subi ce traitement pour leur rapatriement, comme saint Louis († 1270) et Amédée VI comte de Savoie († 1383), ou l'évêque de Liège Albéron II, mort à Orte (Laticium, Viterbe) en 1145 (*cuius ossa carne detracta*).

Dans le cas qui nous occupe, étant donné l'état de préservation (absence des os du thorax), nous avons des indices uniquement pour l'étape du démembrement.

Des datations au radiocarbone ont été réalisées sur du collagène extrait des tibias et du crâne par l'IRPA (Decorte *et al.*, 2019). La moyenne des quatre dates ^{14}C vaut 919 ± 13 BP, ce qui correspond, après calibration, à un âge qui se situe entre 1040 et 1170 AD (probabilité de 95,4%). La limite supérieure de cet intervalle (1170 AD) est antérieure de 70 ans à l'année de décès de Jacques de Vitry (1240 AD). Ce décalage pourrait s'expliquer par l'effet réservoir marin, fluvial ou lacustre, c'est-à-dire un vieillissement des dates à la suite de la consommation d'aliments d'origine aquatique (Taylor & Bar-Yosef, 2016, pp. 150-155). Il pourrait s'agir de poisson d'eau douce (Ervinck *et al.*, 2018).

2.5. Idesbald

L'étude du bienheureux Idesbald a été initiée par Dirk Vanclooster du Musée Ten Duinen à Coxyde. Elle a rassemblé les analyses des restes humains (anthropologie et datation), du cercueil et des textiles conservés au couvent Notre-Dame de la Poterie à Bruges et la consultation des archives s'y rapportant (Lehouck *et al.*, 2015).

Idesbald serait né à Furnes aux environs de 1090. Il était d'origine noble (van der Gracht) et est entré comme moine à l'abbaye des Dunes de Coxyde en 1150. Il en devient le troisième abbé en 1155 et y meurt en 1167 (Dubois & Huyghebaert, 1966; Schockaert, 2003). C'est le premier abbé à être enterré dans l'abbaye. Il est inhumé dans un cercueil en plomb comme d'autres hauts dignitaires de l'abbaye qui lui succéderont. En 1237, il est déménagé dans les nouveaux bâtiments de l'abbaye et réenterré dans la salle capitulaire. Son cercueil y fut retrouvé en 1623 par les moines puis transféré à la ferme abbatiale Ten Bogaerde¹⁷ où il fut officiellement ouvert en 1624 par Antoine de Haynin, évêque d'Ypres. On découvre avec surprise que le corps d'Idesbald était intact. Ce miracle, consigné dans le récit du moine Théodore Pybes (1624), se répandit



Illus. n°20.

Vue supérieure du squelette attribué au bienheureux Idesbald conservé au couvent Notre-Dame de la Poterie à Bruges.

Photo : Caroline Polet.

17. À partir de 1601, la communauté de l'abbaye des Dunes vécut à la ferme Ten Bogaerde car les bâtiments de l'abbaye étaient en trop mauvais état à la suite des dommages causés par les guerres de religion et l'ensablement (van Royen, 2005).

très vite et fut à l'origine de sa dévotion. En 1625, l'archiduchesse Isabelle vint à Ten Bogaerde. À cette occasion, le corps fut sorti de son cercueil, lavé et vêtu d'un nouvel habit. En 1627, les moines déménagèrent à Bruges et le cercueil fut placé dans un reliquaire. C'est à partir de ce moment qu'on s'aperçut que la décomposition du corps s'accélérait. Le cercueil fut encore par la suite ouvert à plusieurs reprises (au moins en 1726, 1793, 1833, 1889, 1894, 1896 et 1968). En 1831, le cercueil et les restes humains furent transférés par le dernier moine de l'abbaye, Nicolas De Roover, au couvent Notre-Dame de la Poterie (il s'y trouve encore aujourd'hui). Idesbald n'est béatifié qu'en 1894 par le pape Léon XIII (De Leyn, 1896; Van Zielegem, 1895). À ce moment-là, le squelette fut sorti du cercueil, lavé, vernis et les os furent cousus sur un drap posé sur une planche en bois (illus. n°20). Les restes de tissus mous humains qui furent découverts à cette occasion furent malheureusement brûlés à la demande du vicaire général (Van Zielegem, 1895).

Le cercueil d'Idesbald a été officiellement rouvert le 23 février 2015. L'inventaire a révélé un squelette presque complet (l'Indice de Conservation Anatomique¹⁸ vaut 69,3 %, Dutour, 1989, pp. 26-28) et 22 dents. L'absence de certains os entiers s'explique par divers prélèvements : les os du membre supérieur gauche se trouvent depuis 1833 au grand Séminaire de Bruges (Van Zielegem, 1895, pp. 106-110), trois os des pieds ont été prélevés en 1889 lors du processus de béatification (Van Zielegem, 1895, pp. 177-179), une côte a été donnée à l'église Sainte-Walburge de Furnes en 1896 et le fémur droit a été offert à l'église Notre-Dame des Dunes de Coxyde en 1968 (Van Strydonck *et al.*, 2016).

La détermination du sexe a été réalisée grâce à la diagnose sexuelle probabiliste (Murail *et al.*, 2005). Elle aboutit à une probabilité d'être de sexe masculin qui dépasse les 99 %.

Pour estimer l'âge au décès, nous avons appliqué trois méthodes : les modifications de la surface auriculaire (Schmitt, 2005), l'usure dentaire (Lovejoy, 1985) et la cémentochronologie (Bertrand *et al.*, 2019). La combinaison des trois méthodes aboutit à un intervalle d'âge biologique de 45 à 55 ans. Cette estimation est inférieure à son âge biographique (77 ans).

18. L'Indice de Conservation Anatomique permet de quantifier l'état de préservation d'un squelette. Il est basé sur des scores de conservation variant de 0 à 1 (0 correspondant à une pièce non conservée et 1 à une pièce intacte) attribués à chaque os (ou groupe d'os comme la main).

Des datations au ^{14}C ont été réalisées par l'IRPA sur le fémur gauche, le tibia droit, du carbonate de plomb¹⁹ présent dans le fond du cercueil et des fibres textiles emprisonnées dans ce carbonate (Van Strydonck *et al.*, 2016). Elles sont similaires et situent le décès entre la seconde moitié du XV^e et le début du XVI^e siècle. Ces dates sont plus récentes qu'espérées étant donné qu'Idesbald est décédé en 1167. Elles entraînent une série de questions : à qui appartient le squelette qui se trouve au couvent Notre-Dame de la Poterie ? S'agissait-il d'une erreur d'identification ou d'une mystification ? Où se trouvent les restes du « vrai » Idesbald ?

Un modèle 3D du crâne a été réalisé par photogrammétrie²⁰. Il a permis une reconstitution faciale réalisée par Ludo Vermeulen et la firme Zephyr (illus. n°21). Cette dernière constitue un « portrait-robot » qui pourra peut-être, avec l'estimation de l'âge au décès et les datations au radiocarbone, aider à identifier l'individu parmi la liste des abbés de l'abbaye des Dunes. Pour l'instant, quatre candidats ont été retenus : Pierre Vaillant († 1492), Joost de Wevere († 1495), Christian de Hondt († 1509) et Jean Teerlinck († 1515) (Lehouck *et al.*, 2015).



Illus. n°21.
Reconstitution du visage d'« Idesbald » réalisée par Ludo Vermeulen et la firme Zephyr.

2.6. Saintes Harlinde et Relinde

Divers reliquaires attribués aux saintes Harlinde et Relinde furent ouverts dans l'église Sainte-Catherine de Maaseik (prov. Limbourg) le 24 août 2016 par M^{gr} Patrick Hoogmartens, évêque de Hasselt. L'étude scientifique du contenu de ces reliquaires a été coordonnée par Mark Van Strydonck (IRPA).

19. Ce carbonate s'est probablement formé à partir des produits de décomposition du cadavre.

20. La photogrammétrie se base sur des prises de vue acquises selon différents points de vue pour construire à l'aide d'algorithmes un modèle numériques 3D d'un objet physique.

Les informations concernant ces deux saintes proviennent de la tradition orale et de documents rédigés près de 800 ans après les faits (Van Strydonck *et al.*, 2018). Harlinde et Relinde étaient les filles d'Adalhardus et Grinua-ra. Adalhardus était propriétaire d'un vaste territoire à Aldeneik (village aujourd'hui situé dans la commune de Maaseik) et, peut-être, un noble apparenté aux Pippinides (Dierkens, 1979). Les deux sœurs mérovingiennes furent envoyées dès leur plus jeune âge dans un couvent de Valenciennes où elles reçurent une éducation religieuse et apprirent à lire et à écrire. À leur retour, un couvent fut construit pour abriter Harlinde, Relinde et leurs parents. À la mort de ces derniers, les deux sœurs héritèrent des bâtiments et continuèrent à mener une vie religieuse. Elles furent consacrées abbesses respectivement par Willibrord († 739) et Boniface († 754). Elles furent ensuite rejointes par 12 femmes pieuses avec lesquelles elles formèrent la première communauté bénédictine d'Aldeneik. Harlinde mourut la première le 12 octobre mais on ignore l'année de ce décès. Sa sœur refusa de l'enterrer et son corps fut placé dans un sarcophage recouvert d'un linge. Relinde mourut à un âge avancé, de nombreuses années après sa sœur, le 8 février d'une année inconnue. Leur vénération est attestée à partir du IX^e siècle. À cette époque, l'abbesse Ava fit remplacer l'église mérovingienne en bois par un bâtiment en pierre. Les restes des deux sœurs y furent transférés et placés sous l'autel dédié à la Vierge Marie.

En 1388, le long coffre en bois contenant les restes d'Harlinde et Relinde fut ouvert. On y découvrit les os des deux sœurs reposant sur leurs cendres, un fragment de peau de saint Barthélémy, une relique de saint Laurent et d'autres reliques non identifiées.

En 1472, le reliquaire est à nouveau ouvert et un os du bras auquel était encore attaché un morceau de peau fut prélevé.

En 1571, pour échapper à la menace calviniste, les reliques furent transférées dans l'église Sainte-Catherine de Maaseik sous la direction de l'évêque Gérard de Groesbeek. Ce n'est qu'à partir de 1596 qu'elles furent de nouveau présentées aux paroissiens et, en 1601, il fut décidé d'organiser une procession en leur honneur tous les 7 ans. Interrompue à la Révolution française, elle ne reprit qu'en 1871, avec, cette fois, une périodicité de 25 ans.

Un premier inventaire des reliques fut réalisé en 1647 (Schoolmeesters, 1890, pp. 380-384). Il mentionne un grand reliquaire dans lequel étaient conservés des os d'Harlinde et de Relinde rassemblés dans un sac de soie, un bras-reliquaire contenant un os avec de la peau et un morceau de mâchoire comportant deux dents qui auraient appartenu à Harlinde et, un second

bras-reliquaire renfermant des côtes ayant appartenu aux deux sœurs et à saint Christophe.

En 1652, les reliques furent transférées dans un nouveau reliquaire en bois commandé par Guillaume de Borman de Grathem et son épouse. En 1660, un second reliquaire similaire fut offert par les frères Jacob et Willem Croll, chanoines à l'église de Maaseik. Les bras-reliquaires ont été remplacés en 1871.

Les reliques de Maaseik furent à plusieurs reprises offertes à d'autres établissements religieux (Schoolmeesters, 1871, pp. 74-75) :

1. une côte fut donnée en 1661 à l'église d'Ordingen près de Saint-Trond ;
2. un grand morceau du bras droit d'Harlinde fut offert en 1794 à l'église d'Ellikom (prov. de Limbourg) ;
3. la cathédrale de Liège et les Sœurs de Béthanie reçurent des reliques des deux saintes en 1902 et 1930, respectivement.

Le 24 août 2016, le contenu de cinq reliquaires fut étudié par une équipe pluridisciplinaire constituée d'historiens de l'art, d'anthropologues, de spécialistes des textiles et des datations ¹⁴C. Il s'agit des deux grands reliquaires de 1652 et de 1660, des deux bras-reliquaires de 1871 et d'un reliquaire en argent réalisé en 1930 pour la congrégation des Sœurs de Béthanie (Van Strydonck *et al.*, 2018).

Le reliquaire qui remonte à 1660 s'est malheureusement révélé vide.

Celui daté de 1652 renferme six sacs en lin, deux bourses et des fragments de textile.



Illus. n°22.

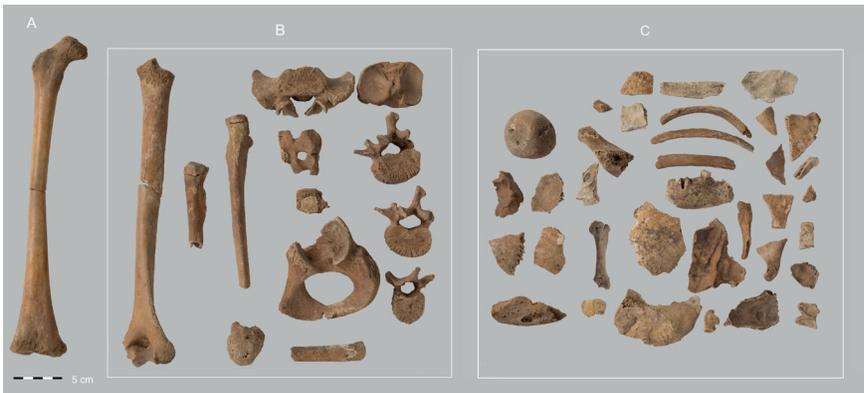
Os humains brûlés provenant du sac en tissu n°1 retrouvé dans le reliquaire d'Harlinde et Relinde daté de 1652 et conservé dans l'église Sainte-Catherine de Maaseik.

Photo : Caroline Polet.

Le sac 1 contient plusieurs centaines d'os brûlés à basse température (300-400°C) (Ellingham *et al.*, 2015) (illus. n°22) et une dizaine d'os non brûlés qui appartiennent à au moins deux individus (trois condyles mandibulaires), des noyaux de prune (*Prunus domestica / instititia*, 690-890 AD), des crottes de chèvres (660-870 AD) et un étui à aiguilles (VII-VIII^e siècle). Les restes humains datent de 600 à 770 AD.

Le sac 2 comporte des os animaux, un os long humain brûlé et quatre os non-brûlés appartenant à au moins un individu, une épingle (milieu du VII^e siècle), un récipient en bois (600-770 AD) et un récipient en ivoire.

Le sac 3 livre un clou et 55 restes humains appartenant à un adulte et deux immatures (illus. n°23). L'usure de la molaire présente dans la mandibule indique que l'individu adulte était âgé de 40-45 ans au moment de son décès (Lovejoy, 1985); la surface auriculaire de l'os coxal (qui pourrait appartenir au même individu) montre qu'il avait atteint plus de 50 ans (Schmitt, 2005). La mandibule a été datée de 890 à 1040 AD. La longueur du fémur du premier immature indique qu'il était âgé de 8 à 9 ans (Maresch, 1970). Cet os a été daté de 650 à 710 AD. L'état de fusion des épiphyses²¹ des os longs montre que le deuxième immature avait un âge compris entre 15 et 20 ans (Brothwell, 1981, p. 66). Son humérus est daté de 710 à 900 AD.



Illus. n°23.

Restes humains provenant du sac en tissu n°3 retrouvé dans le reliquaire d'Harlinde et Relinde daté de 1652 et conservé dans l'église Sainte-Catherine de Maaseik.

A : fémur droit appartenant à un enfant âgé de 8-9 ans.

B : os de l'adolescent-jeune adulte âgé de 15 à 20 ans.

C : os adultes.

(© KIK-IRPA, Brussels).

21. L'épiphyse est l'extrémité des os longs.

Le sac 4 renferme 37 fragments crâniens d'adulte et un os coxal d'adulte presque intact. La DSP lui attribue un sexe masculin avec une probabilité de 99,9% (Murail *et al.*, 2005) et l'examen de sa surface auriculaire (Schmitt, 2005), un âge de 30 à 59 ans. Deux dates réalisées sur un fragment de frontal et l'os coxal montrent qu'ils sont contemporains et datent de 230 à 390 AD.

Les sacs 5 et 6 contiennent des céramiques datées du XIV-XV^e siècle.

Dans la bourse 1, on trouve 6 fragments de crâne adulte (dont un fragment de mandibule qui remonte avec celle du sac 4) et un fragment d'os métacarpien. Un fragment crânien donne une date de 70-240 AD.

La bourse 2 rassemble sept fragments osseux dont cinq appartiennent à au moins un adulte et deux à un adolescent. Ce dernier est daté de 50 à 120 AD.

Le bras reliquaire droit est divisé en deux compartiments (illus. n°3). Le grand compartiment supérieur, supposé contenir un os du bras d'Harlinde (avec un morceau de peau), abrite en fait une diaphyse²² de tibia d'un enfant de 8 à 10 ans (Maresch, 1970). Il est daté de 690 à 890 AD. Le petit compartiment contient, comme mentionné en 1647, un os maxillaire gauche avec deux dents. Leur usure indique un âge au décès de 30-35 ans (Lovejoy, 1985).

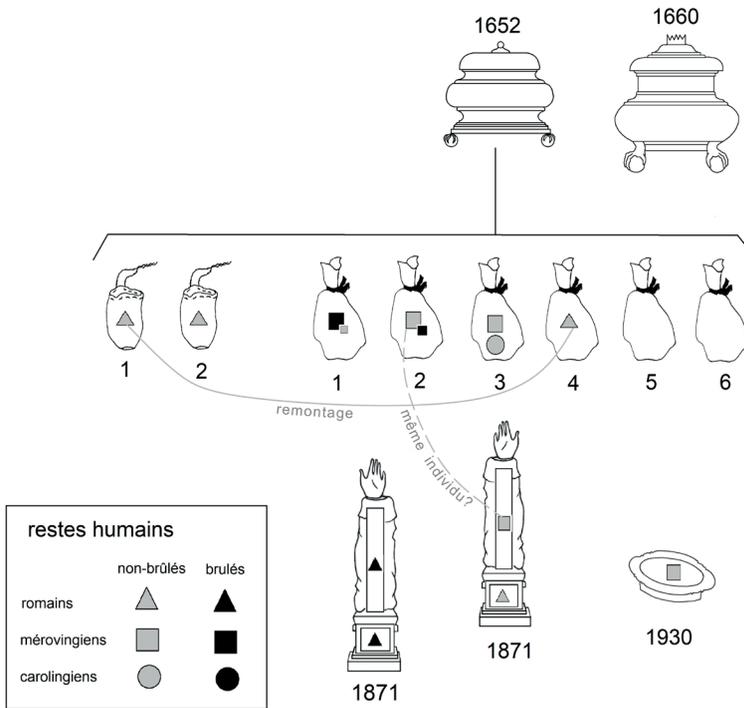
Le bras reliquaire gauche est aussi divisé en deux compartiments (illus. n°3). Le grand compartiment supérieur renferme trois fragments contigus d'un os long d'adulte brûlé (tibia?). Le petit compartiment abrite deux fragments de crâne d'adulte brûlé. Il est daté de 240 à 390 AD. Il n'y a donc pas comme annoncé en 1647 de côte dans ce bras-reliquaire.

Le reliquaire en argent comprend un morceau d'os frontal avec une glabelle et des reliefs supraorbitaires peu marqués (caractère féminin selon Ferembach, Schwidetzky & Stloukal, 1979). Il est daté de 670 à 870 AD.

En résumé, les datations des restes humains et leur étude anthropologique indiquent qu'un minimum de 12 individus avaient été rassemblés dans les reliquaires de l'église Sainte-Catherine de Maaseik (illus. n°24).

Cinq individus (dont un homme et un adolescent) remontent à la période romaine et sont dispersés entre quatre contenants (les deux bourses, le sac 4 et les bras-reliquaires gauche et droit). L'un d'entre eux serait-il saint Laurent (mentionné en 1388)?

22. La diaphyse est la partie centrale tubulaire des os longs.



Illus. n°24.
Attribution chronologique des restes humains rassemblés dans les différents reliquaires de l'église Sainte-Catherine de Maaseik.

Dessin : Anne-Marie Wittek (ADIA).

Six sujets sont mérovingiens :

1. deux adultes ont été (partiellement) brûlés et ont été placés dans les sacs 1 et 2 et le bras-reliquaire gauche ;
2. deux autres adultes n'ont pas été brûlés, un pourrait être de sexe féminin et se trouve dans le reliquaire en argent ;
3. deux enfants non brûlés de 8-10 ans et 15-20 ans ont été répartis entre le sac 3 et le bras-reliquaire droit.

Parmi les restes adultes, certains pourraient avoir appartenu à Harlinde et/ou Relinde.

Au moins un individu adulte serait carolingien et se trouve dans le sac 3.

3. Conclusion et perspectives

Les recherches scientifiques pluridisciplinaires et interdisciplinaires de reliques entamées majoritairement depuis les années 1990 ont livré des résultats nombreux, variés et parfois inattendus. En général, ce type d'investigation est bien accepté voire même encouragé par l'Église catholique. Toutefois il faut éviter l'aspect trop médiatique de la découverte des restes saints, au risque d'être mal compris ou de céder à un spectaculaire fort éloigné de la Science, et il faut prendre le temps avec toute la sérénité nécessaire à la recherche avant toute communication.

| Personnage | NMI | Sexe | Âge au décès | Datation | Remarques |
|---------------------|-----|------|----------------|-----------------|------------------------------------------------------|
| Guidon | ✗ | ✓ | ? | ✓ | os animaux et d'enfant |
| Rolende | ✗ | (✓) | ✓ | (✓) | un autre adulte et un fœtus |
| Norbert | ✓ | ✓ | ? | ✗ (plus ancien) | |
| Jacques de Vitry | ✓ | ✓ | ✗ (plus jeune) | (✓) | traces de découpe |
| Idesbald | ✓ | ✓ | ✗ (plus jeune) | ✗ (plus récent) | |
| Harlinda et Relinda | ✗ | (✓) | ? | (✓) | NMI = 12, os (et excréments!) animaux et os d'enfant |

Tableau n°2.

Synthèse des études pluridisciplinaires du contenu de reliquaires conservés dans diverses églises de Belgique.

NMI = Nombre Minimum d'Individus, ✓ = conforme aux documents historiques, à la légende, ✗ = non-conforme.

Parmi les études présentées dans cette contribution (tableau n°2), certaines confortent l'attribution des reliques (ou d'une partie de celles-ci) au personnage vénéré, comme dans le cas de Jacques de Vitry, le seul non-saint, de saint Guidon et de sainte Rolende. D'autres, par contre, montrent que les reliques n'appartiennent pas à la personne séculièrement désignée, comme Norbert et Idesbald. S'agit-il d'erreurs ou de falsifications volontaires ? L'aspect théologique des dossiers n'est pas de notre compétence mais on constatera que les autorités religieuses ont recherché l'authenticité des reliques, à la base, par exemple, de notre recherche sur saint Norbert. Notre approche est de l'ordre de l'anthropologie et de l'anthropologie historique : en forçant un peu l'approche, nous pourrions même écrire avec humour que plus les reliques sont fausses plus elles nous intéressent pour expliquer les motivations humaines. En-

fin, dans certains cas, comme pour les saintes Harlinde et Relinde, la situation est tellement complexe (restes appartenant à un nombre élevé d'individus et répartis entre plusieurs contenants) qu'il est, pour l'instant, impossible de vérifier si certains restes pourraient effectivement leur appartenir : nous pouvons seulement affirmer que certains os datent bien de l'époque concernée.

Les perspectives des études scientifiques de reliques sont considérables. Elles permettront d'en savoir davantage sur les personnes dont les restes ont été rassemblés dans les innombrables reliquaires encore présents dans nos églises (identité, origine biogéographique, particularités physiques, pathologies, etc.) ainsi que sur le culte chrétien et ses développements. Il faudra bien entendu profiter des progrès des méthodes d'analyse qui sont de plus en plus précises et nécessitent de moins en moins de matière. Il faudra aussi continuer à privilégier les études interdisciplinaires qui combinent, entre autres, l'histoire, l'archéologie, l'histoire de l'art, la génétique et les datations ¹⁴C.

D'autres contenus de reliquaires provenant d'églises de Belgique sont en cours d'étude et commencent à livrer leurs secrets comme les reliques de saint Perpète (Dinant), de Dagobert II (Mons), de saint Feuillen (Le Rœulx) et de sainte Odile (Borgloon).

Remerciements

Nous tenons à témoigner notre vive reconnaissance aux examinateurs de cet article pour leurs précieux conseils et nous adressons nos remerciements à Jean-François Stoffel qui l'a accueilli dans cette revue. Nous sommes redevables à Jean-François Nisolle (CHU Dinant-Godinne) pour la radiographie de la fibula et des tibias de Jacques de Vitry ainsi que pour ses commentaires à propos de la fracture. Toute notre gratitude va à Benoît Bertrand (Université de Lille) pour avoir réalisé l'étude cémentochronologique des dents d'Idesbald et de Jacques de Vitry. Merci à Anne-Marie Wittek (Association pour la diffusion de l'information Archéologique) pour avoir réalisé les dessins des reliquaires de Maaseik et des os de Jacques de Vitry présentant des traces de découpe. Nous remercions Stéphane Baciocchi (École des hautes études en sciences sociales, Paris) pour nous avoir autorisés à reproduire la carte de répartition des reliques chrétiennes issues des catacombes romaines.

L'Institut royal du patrimoine artistique a réalisé de nombreuses photographies de reliques et reliquaires que nous avons utilisées pour illustrer notre propos : qu'il en soit chaleureusement remercié. Nous adressons également nos remerciements à Tara Chapman (Institut royal des sciences naturelles de Belgique) pour la relecture du résumé anglais et à Serge Lemaitre (Musées royaux d'art et d'histoire) qui a accepté de relire intégralement notre manuscrit.

Bibliographie

- Alunni-Perret, V., Staccini, P., & Quatrehomme, G. (2008). Sex Determination from Distal Part of the Femur in French Contemporary Population. *Forensic Science International*, 175(2-3), 113-117.
- Acsádi, G., & Nemeskéri, J. (1970). *History of Human Life Span and Mortality* (traduit par K. Balas). Budapest : Akadémiai Kiadó.
- Baciocchi, S., & Duhamelle, C. (2016). Les reliques romaines « hors la ville, en quel lieu que ce soit du monde ». Dans S. Baciocchi & C. Duhamelle (Eds.), *Reliques romaines : invention et circulation des corps saints des catacombes à l'époque moderne* (pp. 1-100), Rome : École française de Rome.
- Bang, G., & Ramm, E. (1970). Determination of Age in Humans from Root Dentine Transparency. *Acta Odontologica Scandinavica*, 28, 3-35.
- Beau, A., Berland, J.-M., Davril, A., Deshusses, J., Hourlier, J., Grémont, D.-B., Laporte, J., & des Mazis, A. (1980). *Le culte et les reliques de saint Benoit et de sainte Scholastique*. Montserrat : Publications de l'Abadia et Abbaye de Fleury.
- Beauthier, J.-P. (2011). Protocole d'étude anthropologique. Dans J.-P. Beauthier (Ed.), *Traité de médecine légale* (pp. 927-970). Bruxelles : De Boeck.
- Beauthier, J.-P., Lefèvre, P., & Osterrieth, M. (2004). L'étrange destin d'une grande dame carolingienne. *Biométrie humaine et Anthropologie*, 22, 49-60.
- Beauthier, J.-P., Lefèvre, P., Vandenbruaene, M., & Beauthier, F. (2009). Analyse anthropologique des reliques de Sainte Rolende. *Documents et rapports de la Société royale d'archéologie, d'histoire et de paléontologie de Charleroi*, 64, 35-48.
- Beleza, S., Santos, A.M., McEvoy, B., Alves, I., Martinho, C., Cameron E., Shriver M.D., Parra, E.J., & Rocha, J. (2013). The Timing of Pigmentation Lightening in Europeans. *Molecular Biology and Evolution*, 30(1), 24-35.
- Bertrand, B., Cunha, E., Becart, A., Gosset, D., & Hédouin, V. (2019). Age at Death Estimation by Cementochronology: Too Precise to Be True or too Precise to Be Accurate? *American Journal of Physical Anthropology*, 169(3), 464-481.
- Bidmos, M.A. (2008). Estimation of Stature using Fragmentary Femora in Indigenous South Africans. *International Journal of Legal Medicine*, 122(4), 293-299.
- Boano, R., Grilletto, R., & Fulcheri, E. (2006). La bienheureuse Marguerite de Savoie. Dans P. Charlier (Ed.), *Actes du 1^{er} Colloque international de pathographie (Loches, avril 2005)* (pp. 29-36). Paris : de Boccard.
- Borrini, M., & Garlaschelli, L. (2019). A BPA Approach to the Shroud of Turin. *Journal of Forensic Sciences*, 64(1), 137-143.
- Bosmans, S., Vercauteren, M., & Polet, C. (2014). De gezondheidstoestand in de middeleeuwse abdij Ten Duinen in Koksijde. *Jaarboek Abdijmuseum Ten Duinen. Novi Monasterii*, 14, 21-42.
- Boyle, A. (1998). The Bones of the Anglo-Saxon Bishop and Saint, Chad : A Scientific Analysis. *Church Archaeology*, 2, 35-38.
- Bozoky, E. (2020). Reliques. *Dictionnaire d'histoire et de géographie ecclésiastiques* (col. 360-382). Turnhout : Brepols Publishers.

- Breitinger, E. (1937). Zur Brechnung der Körperhöhe aus den langen Gliedmassenknochen. *Anthropologisches Anzeiger*, 14, 249-274.
- Brooks, S., & Suchey, J.M. (1990). Skeletal Age Determination Based on the Os Pubis: A Comparison of the Acsádi-Nemeskéri and Suchey-Brooks Methods. *Human Evolution*, 5(3), 227-238.
- Brothwell, D.R. (1981). *Digging up Bones: the Excavation, Treatment, and Study of Human Skeletal Remains* (3^e édit.). Londres : Cornell University Press & British Museum.
- Charlier, P. (Ed.) (2006). *Actes du 1^{er} Colloque international de pathographie (Loches, avril 2005)*. Paris : de Boccard.
- Charlier, P., Huynh, I., Thillaud, P.L., Pannier, F., Raynaud, F., & Lemaître, J.-L. (2006). Étude pluridisciplinaire du reliquaire de sainte Afra (Barcelone). Dans P. Charlier (Ed.), *Actes du 1^{er} Colloque international de pathographie (Loches, avril 2005)* (pp. 59-70). Paris : de Boccard.
- Charon, P. (2006). Légende et pathographie de « Saint Hildevert » : aléas historiques et paléopathologiques de la pathographie. Dans P. Charlier (Ed.), *Actes du 1^{er} Colloque international de pathographie (Loches, avril 2005)* (pp. 351-370). Paris : de Boccard.
- Damon, P. E., Donahue, D. J., Gore, B. H., Hatheway, A. L., Jull, A. J. T., Linick, T. W., Sercel, P. J., Toolin, L. J., Bronk, C. R., Hall, E. T., Hedges, R. E. M., Housley, R., Law, I. A., Perry, C., Bonani, G., Trumbore, S., Woelfli, W., Ambers, J. C., Bowman, S. G. E., Leese, M. N., & Tite, M. S. (1989). Radiocarbon Dating of the Shroud of Turin. *Nature*, 337, 611-615.
- Daumas, M., Leroy, F., Lefèvre, P., Beauthier, J.-P., Werquin, J.-P., Van Sint Jan, S., Van Strydonck, M., Boudin, M., & Louryan, S. (2019). Les reliques de saint Guidon : esquisse historique et étude anthropologique du squelette extrait de la châsse. *Anthropologica et Praehistorica*, 127/2016, 55-86.
- Dauzet, D.-M. (1995). *Petite vie de saint Norbert (1080-1134)*. Paris : Desclée De Brouwer.
- Decorte, R., Polet, C., Boudin, M., Tilquin, F., Matroule, J.-Y., Dieu, M., Charles, C., Carlier, A., Lebecque, F., & Deparis, O. (2019). An Interdisciplinary Study around the Reliquary of the Late Cardinal Jacques de Vitry. *Plos One*, doi.org/10.1371/journal.pone.0201424.
- De Leyn, A. (1896). Le bienheureux Idesbald van der Gracht : son culte à Bruges 1627-1831. *Annales de la Société d'émulation de Bruges*, 46, 1-56.
- Demarthe, S., & Mocellin G. (2019). *Chemins d'étoiles : reliques et pèlerinages au Moyen Âge. Catalogue d'exposition, Musée de Saint-Antoine-l'Abbaye (30 juin-10 novembre 2019)*. Rennes : Ouest France.
- De Waha, M. (1979). *Recherches sur la vie rurale à Anderlecht au Moyen Âge*. Bruxelles : Crédit communal de Belgique.
- De Waha, M. (1988), Guidon. Dans *Dictionnaire d'histoire et de géographie ecclésiastiques, XXII* (col. 810-811). Turnhout : Brepols Publishers.

- Dierkens, A. (1979). Les origines de l'abbaye d'Aldeneik (première moitié du VIII^e siècle) : examen critique. *Le Moyen Âge*, (3-4), 389-432.
- Dierkens, A. (1983). Le culte de sainte Rolende de Gerpinnes au Moyen Âge : hagiographie et archéologie. Dans *Problèmes d'histoire du Christianisme* (pp. 25-50). Bruxelles. (file:///C:/Users/User/Downloads/VAR-60259-1001_31-08-2017_11-48-10_abbyy.pdf)
- Dierkens, A. (1985). *Abbayes & chapitres entre Sambre & Meuse (VII^e-XI^e siècles)*. (Beihefte der Francia, 14). Sigmaringen.
- Dierkens, A. (2009). Quelques réflexions sur la présentation des sarcophages dans les églises du haut Moyen Âge. Dans A. Alduc-Lebagousse (Ed.), *Inhumations de prestige ou prestige de l'inhumation ? Expressions du pouvoir dans l'au-delà (IV^e-XV^e siècle)* (pp. 265-302). Caen : Publications du Crahm.
- Donnadieu, J. (2014). *Jacques de Vitry (1175/1180-1240). Entre l'Orient et l'Occident : l'évêque aux trois visages*. Turnhout : Brepols.
- Dubois, A., & Huyghebaert, N. (1966). Abbaye des Dunes, à Koksijde et à Bruges. *Monasticon belge*, 3(2), 353-446.
- Du Cange, C. (1665). *Traité historique du Chef de Saint Jean-Baptiste*. Paris : S. Cramoisy et S. Mabre-Cramoisy.
- Durand, J., & Durand, M. (2006). Corps saints et fragments, l'exposition des reliques au Moyen-Âge. Dans P. Charlier (Ed.), *Actes du 1^{er} Colloque international de pathographie (Loches, avril 2005)* (pp. 71-97). Paris : de Boccard.
- Durand, M. (2009). Inventions de reliques, création de saints et naissance d'une controverse : les « corps saints » extraits des catacombes romaines (XVII^e-XIX^e siècles). Dans P. Charlier (Ed.), *Actes du 2^e Colloque international de pathographie (Loches, avril 2007)* (pp. 49-72). Paris : de Boccard.
- Dutour, O. (1989). *Hommes fossiles du Sahara : peuplements holocènes du Mali septentrional*. Paris : Édition du CNRS.
- Ellingham, S.T., Thompson, T.J., Islam, M., & Taylor, G. (2015). Estimating Temperature Exposure of Burnt Bone - A Methodological Review. *Science & Justice*, 55(3), 181-188.
- Ervynck, A., Boudin, M., & Van Neer, W. (2018). Assessing the Radiocarbon Freshwater Reservoir Effect for a Northwest-European River System (the Schelde Basin, Belgium). *Radiocarbon*, 60(2), 395-417.
- Fasekas, G.I., & Kosa, F. (1978). *Forensic Foetal Osteology*. Budapest : Akademiai Kiado.
- Ferembach, D., Schwidetzky, I., & Stloukal, M. (1979). Recommandations pour déterminer l'âge et le sexe sur le squelette. *Bulletins et mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, 6(1), 7-45.
- Finoulst L.-A. (2012). Le sarcophage conservé au Musée du Vieux-Cimetière à Soignies. *Annales du Cercle royal d'histoire et d'archéologie du Canton de Soignies*, 40, 219-230.
- Finoulst, L.-A. (à paraître). *Les sarcophages du haut Moyen Âge en Gaule du Nord. Production, diffusion, typo-chronologie et interprétations*.

- Fuller, B., Müldner, G., Van Neer, W., Ervynck, A., & Richards, M.P., (2012). Carbon and Nitrogen Stable Isotope Ratio Analysis of Freshwater, Brackish and Marine Fish from Belgian Archaeological Sites (1st and 2nd Millennium AD). *Journal of Analytical Atomic Spectrometry*, 27(5), 807-820.
- George, Ph. (2018). *Reliques. Se connecter à l'au-delà*, Paris : CNRS Édition.
- Georges, P. (1999). Mourir c'est pourrir un peu... Intentions et techniques contre la corruption des cadavres à la fin du Moyen Âge. *Micrologus : Nature, Sciences and Medieval Societies*, 7, 359-382.
- Gill, G. W. (1984). A Forensic Test Case for a New Method of Geographical Race Determination. Dans T. A. Rathbun & J. E. Buisckstra (Eds.), *Human Identification : Case Studies in Forensic Anthropology* (pp. 329-339). Springfield (USA) : Charles C. Thomas.
- Godron, D.-A. (1864). *Examen ethnologique des têtes de St Mansuy et de St Gérard, évêques de Toul*. Nancy : Raybois (imprimeur de l'Académie de Stanislas), 15 p.
- Grévin, G., & Boyer, C. (2006). La « Momie » de Sainte Roseline de Villeneuve, Les Arcs-sur-Argens (Var). Dans P. Charlier (Ed.), *Actes du 1^{er} Colloque international de pathographie (Loches, avril 2005)* (pp. 37-50). Paris : de Boccard.
- Grilletto, R., Fulcheri, E., Gualco, M., Ambrosetti, F., Gabrielli, N., Ghirelli, T., & Boano, R. (2011). La Bienheureuse Giovanna Scopelli (1439-1491) : analyses pulmonaires et diagnostic de l'anthracose et de pathologies analogues sur d'autres restes humains anciens. Dans P. Charlier (Ed.), *Actes du 3^e Colloque international de pathographie (Bourges, avril 2009)* (pp. 19-29). Paris : de Boccard.
- Hillson, S. (1996). *Dental Anthropology*. Cambridge : Cambridge University Press.
- İşcan, M.Y., & Cotton, T.S. (1986). Race Determination from the Postcranial Skeleton. Dans G. W. Gill & J. S. Rhine (Eds.), *Skeletal Race Identification : New Approach in Forensic Anthropology* (pp. 74-106). Albuquerque : Maxwell Museum Technical Series & University of New Mexico.
- Kazan, G. (2018). Exploring the Past through Relics: The Oxford Relics Research Cluster. *Material Religion : The Journal of Objects Art and Belief*, 14(4), 1-3.
- Kazan, G., & Higham, T.F.G. (2019). Researching Relics : New Interdisciplinary Approaches to the Study of Historic and Religious Objects. Dans S. Hope, M. Manøe Bjerregaard, A. Hedeager Krag & M. Runge (Eds.), *Life and Cult of Canute the Holy : The First Royal Saint of Denmark* (pp. 142-167). (Centrium - Kulturhistoriske studier i centralitet - Archaeological & Historical Studies in Centrality, 4). Odense : Syddansk Universitetsforlag.
- Kazan, G., & Higham, T.F.G. (2020). Researching the Relics of the True Cross — a preliminary study. Dans A. Pazos & C. Gonzalez Paz (Eds.), *Relics, Shrines and Pilgrimages in the European Historical Context. Proceedings of the X International Colloquium, Santiago de Compostela, Spain 26-28 September 2016* (pp. 225-246). Abingdon : Routledge.
- King, T.E., Fortes, G.G., Balaesque, P., Thomas, M.G., Balding, D., Maisano Delsler, P., Neumann, R., Parson, W., Knapp, M., Walsh, S., Tonasso, L., Holt, J.,

- Kayser, M., Appleby, J., Forster, P., Ekserdjian, D., Hofreiter, M., & Schürer, K. (2014). Identification of the Remains of King Richard III. *Nature Communications*, 5, article 5631.
- Kostova, R., Popkonstantinov, K., Schroeder, H., Willerslev, E., Sultanov A., Kazan, G., & Higham, T. (2020). AMS Dating and Ancient DNA Analysis of Bone Relics Associated with St John the Baptist from Sveti Ivan (Sozopol, Bulgaria). *Journal of Archaeological Science: Reports*, 29, 102082.
- Krogman, W.M., & İşcan, M.Y., (1986). *The Human Skeleton in Forensic Medicine* (2^e édit.). Springfield (USA) : Charles C. Thomas.
- Lamotte, J. (2017-2018). *Étude archéoanthropologique des sépultures de Gossoncourt (Province de Limbourg, Belgique, Moyen-Âge) : profil biologique et recrutement de l'espace funéraire* (mémoire de Master en sciences et technologies, bio-géosciences). Université de Bordeaux, Bordeaux.
- Lefèvre, P., Beauthier, J.-P., & Piette, M. (2004). Sur les traces de Hilmeltrude. *Journal de médecine légale droit médical*, 47, 237-245.
- Lehouck, A., Van Acker, J., Vanclooster, D., Decorte, R., Gonissen, J., Larmuseau, M., Polet, C., Storme, P., Van Cleven, F. & Van Strydonck, M. (2015). Het schrijn van Idesbald in Brugge geopend. Jaarboek Abdijmuseum Ten Duinen. *Novi Monasterii*, 15, 109-120.
- Lenain, T. (2008). Du culte des reliques au monde de l'art : remarques sur la genèse de la critique d'authenticité. *Marburger Jahrbuch für Kunstwissenschaft*, 35, 67-86.
- Loris, H. (2018). *Wido van Anderlecht in Kanonikale en Kamerijkse context*. Bruxelles : Herman Loris.
- Lovell, N.C. (1997). Trauma Analysis in Paleopathology. *Yearbook of Physical Anthropology*, 40, 139-170.
- Lovejoy, C.O. (1985). Dental Wear in the Libben Population : Its Functional Pattern and Role in the Determination of Adult Skeletal Age at Death. *American Journal of Physical Anthropology*, 68(1), 47-56.
- Maat, G.J.R., Panhuysen, R.G.A.M., & Mastwijk, R.W. (1999). *Manual for the Physical Anthropological Report*. Leiden : Barge's Anthropologica & Leiden University Medical Center.
- Maat, G.J.R., & Van Der Velde, E.A. (1987). The Caries Attrition Competition. *International Journal of Anthropology*, 2, 281-292.
- Maresh, M.M. (1970). Measurements from Roetgenograms. Dans R. W. Mc Cammon (Ed.), *Human Growth and Development* (pp. 157-200). Springfield (USA) : Charles C. Thomas Publisher.
- Mignot, Ph. & Chantinne, Fr. (2017). Réflexions topologiques sur les églises antérieures à 1050 dans l'ancien diocèse de Tongres-Maastricht-Liège. Dans C. Bisworch & C. Theune (Eds.), *Religion, Cults & Rituals in the Medieval Rural Environment* (pp. 129-140). (Ruralia XI). Leiden : Sidestone Press.
- Morcillo-Méndez, M.D., & Campos, I.Y. (2012). Dismemberment : Cause of Death in the Colombian Armed Conflict. *Torture*, 22 (Suppl. 1), 5-13.

- Murail, P., Bruzek, J., Houët, F., & Cunha, E. (2005). DSP: A Tool for Probabilistic Sex Diagnosis using Worldwide Variability in Hip-bone Measurements. *Bulletins et mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, 17 (3-4), 167-176.
- Nicolotti, A. (2020). *The Shroud of Turin: The History and Legends of the World's Most Famous Relic* (traduit par J. M. Hunt et R. A. Smith). Waco (USA) : Baylor University Press.
- Olivier, G. (1963). L'estimation de la stature par les os longs des membres. *Bulletins et mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, 4, 11^e série, 433-449.
- Orban, R., & Polet, C. (2003). Diagnostic de l'âge au décès et détermination du sexe. Dans C. Susanne, B. Chiarelli & E. Rebatto (Eds.), *Anthropologie biologique : évolution et biologie humaine* (pp. 127-131). Louvain-la-Neuve : De Boeck Université.
- Ortner, D. (2002). *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains* (2^e édit.). San Diego (USA) : Academic Press.
- Paravicini-Bagliani, A. (1992). Démembrement et intégrité du corps au XIII^e siècle. *Terrain*, 18, 26-32.
- Petit, F. (1981). *Norbert et l'origine des Prémontrés*. Paris : Éditions du Cerf.
- Philippe-Mortier, A. (2002). *Rolende de Gerpinnes, une grande sainte*. Gerpinnes : Confrérie Sainte-Rolende asbl.
- Polet, C., Carlier, A., Doyen, L., Lebecque, F., Tilleux, C., Bertrand, B., Huchet, J.-B., Brecko, J., Boudin, M., & Van Strydonck, M. (2018). Multidisciplinary Study of the Reliquary Contents Attributed to the Bishop Jacques de Vitry (12-13th C. AD). Dans M. Van Strydonck, J. Reyniers & F. Van Cleven (eds.), *Relics @ the Lab - An Analytical Approach to the Study of Relics (Actes du workshop Relics @ the Lab, Bruxelles, 27-28 octobre 2016)* (pp. 109-132). (Interdisciplinary Studies in Ancient Culture and Religion, 20).
- Poncelet, A. (1913). St. Ursula and the Eleven Thousand Virgins. Dans C. G. Herbermann (Ed.), *The Catholic Encyclopedia, an International Work of Reference on the Constitution, Doctrine, Discipline, and History of the Catholic Church. Vol. 15: Tournon-Zwirner* (pp. 225-228). New York : The Encyclopedia Press.
- Porta, D., Amadasi, A., Cappella, A., Mazzarelli, D., Magli, F., Gibelli, D., Rizzi, A., Picozzi, M., Gentilomo, A., & Cattaneo, C. (2016). Dismemberment and Disarticulation: A Forensic Anthropological Approach. *Journal of Forensic and Legal Medicine*, 38, 50-57.
- Pybes, T. (1624). *De Admiranda Pariter et Miraculosa Prima et Secunda Inventionione Corporis Beati Idesbaldi, quinti abbatis monasterii B. Mariae in Flandria*. Bruges : Guillaume de Nève.
- Quatrehomme, G. (Ed.), (2015). *Traité d'anthropologie médico-légale*. Louvain-la-Neuve : De Boeck.
- Rutty, G. N., & Hainsworth, S. V. (2014). The Dismembered Body. Dans G. N. Rutty (Ed.), *Essentials of Autopsy Practice: Innovations, Updates and Advances in Practice* (pp. 59-87). Londres : Springer.

- Schmitt, A. (2005). Une nouvelle méthode pour estimer l'âge au décès des adultes à partir de la surface sacro-pelvienne iliaque. *Bulletins et mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, 17(1-2), 89-101.
- Schockaert, T.-E. (2003). *De abten der cisterciënzerabdij Onze-Lieve-Vrouw-Ten-Duinen te Koksijde (1107-1627) : Overzicht van vijf eeuwen eb en vloed in een monastieke gemeenschap Koksijde*. Coxyde : Gemeente Koksijde.
- Schoolmeesters, É. (1871). *Levensschets der HH. Maagden en Abdissen Harlindis en Renildis*, Liège.
- Schoolmeesters, É. (1890). Les origines de la ville de Maeseycck. *Analectes pour servir à l'histoire religieuse de la Belgique*, 19, 369-384.
- Ségal, A. (1998). Paléopathologie autour des reliques de Saint-Albert de Louvain. *Histoire des sciences médicales*, 32(2), 115-122.
- Sellier P., & Portat, E. 2006. Mémorialistes et anatomistes au chevet de Saint Ayoul de Provins : vicissitudes des reliques après la Révolution française. Dans P. Charlier (Ed.), *Actes du 1^{er} Colloque international de pathographie (Loches, avril 2005)* (pp. 215-242). Paris : de Boccard.
- Steele, D.G., & McKern T.W. (1969). A Method for Assessment of Maximum Long Bone Length and Living Stature from Fragmentary Long Bones. *American Journal of Physical Anthropology*, 31(2), 215-227.
- Taavitsainen, J.-P., Arponen, A., Tamm, J., Putkonen, M., Hornytkyj, S., Lahtinen-Kaislaniemi, M., & Possnert, G. (2018). Relics from the Pirita Bridgettine Convent near Tallin. Dans E. Russow & V. Lang (Eds.), *Saints, Bishops, Towns and Castles : Time Travels into Middle and Early Modern Ages* (pp. 217-242). Tartu & Tallin (Estonie): Tartu Ülikooli ajaloo ja arheoloogia instituudi, Tallinna Ülikooli arheoloogia taeduskogu ning.
- Taylor, R.E., & Bar-Yosef, O. (2016). *Radiocarbon Dating: An Archaeological Perspective*. New York : Routledge.
- Thillaud, P.L. (2006). Pathographie de Saint Aubert. Dans P. Charlier (Ed.), *Actes du 1^{er} Colloque international de pathographie (Loches, avril 2005)* (pp. 51-57). Paris : de Boccard.
- Trentecamp, J. (Ed.) (1752), De S. Guidone Confessore, Anderlaci in Brabantia prope Bruxellas. *Acta Sanctorum*, Septembre, 4, 36-48.
- Trotter, M., & Gleser, G. C. (1952). Estimation of Stature from Long Bones of American Whites and Negroes. *American Journal of Physical Anthropology*, 10(4), 463-514.
- Ubelaker, D. H. (1999). *Human Skeletal Remains : Excavation, Analysis, Interpretation* (3^e édit.). Washington : Taraxacum.
- University of Oxford (5 December 2017), *Could Ancient Bones suggest Santa was Real?* <http://www.ox.ac.uk/news/2017-12-05-could-ancient-bones-suggest-santa-was-real#> (récupéré le 15 janvier 2020).
- Van Cleven, F., Reyniers, J. & Ervynck, A. (Eds.) (2019), *Met maagdelijke blik. De relikenschat van Herkenrode doorgelicht* (Scientia Artis, 17). Bruxelles : KIK-IRPA.

- van Os, H. (2000), *De Weg naar de Hemel : reliekverering in de Middeleeuwen*. Baarn : De Prom.
- Van Royen, H. (2005). Het monastieke leven van de broeders van Ten Duinen, 1107-1833. Dans D. Vanclooster (Ed.), *De Duinenabdij van Koksijde : Cisterciënzers in de Lage Landen* (pp. 61-85). Tiel : Lannoo.
- Van Strydonck, M., Boudin, M., Vanden Brande, T., Saverwyns, S., Van Acker J., Lehouck A., & Vanclooster, D. (2016). ^{14}C -dating of the Skeleton Remains and the Content of the Lead Coffin Attributed to the Blessed Idesbald (Abbey of the Dunes, Koksijde, Belgium). *Journal of Archaeological Science : Reports*, 5, 276-284.
- Van Strydonck, M., Eryvnyck, A., Vandenbruane, M. & Boudin, M. (2006). *Relieken. Echt of vals ?* Louvain : Davidsfonds.
- Van Strydonck, M., Reyniers, J. & Van Clevén, F. (Eds) (2018). *Relics@The Lab : An Analytical Approach to the Study of Relics (Proceedings of the 1st International Meeting, Bruxelles, 27-28 Octobre 2016)*. (Interdisciplinary Studies in Ancient Culture and Religion 20). Louvain : Peeters.
- Van Strydonck, M., Boudin, M., Houbey, K., Polet, C., Neskens, A. & Van Clevén, F. (2018). The Veneration of Harlindis and Relindis and the Enigmatic Content of their Relic Shrines. A Story about Ashes, Bones, Fabrics, Needles, Ivory and “Unexpected” Substances. Dans M. Van Strydonck, J. Reyniers & F. Van Clevén (Eds.), *Relics@The Lab : An Analytical Approach to the Study of Relics : Proceedings of the 1st International Meeting, Bruxelles, 27-28 Octobre 2016* (pp. 267-316). (Interdisciplinary Studies in Ancient Culture and Religion 20). Louvain : Peeters.
- Van Zielegheem, C. (1895). *Leven en vereering van den zaligen Idesbaldus, III abt van Duinen*. Bruges : De Haene-Wante.
- Vauchez, A. (1981). *La sainteté en Occident aux derniers siècles du Moyen Âge d'après les procès de canonisation et les documents hagiographiques*. (Bibliothèque des Écoles françaises d'Athènes et de Rome, 241). Rome : École française de Rome.
- Waldron, T. (2009). *Paleopathology*. Cambridge : University of Cambridge.
- Weiss-Krejci, E. (2005). Excarnation, Evisceration, and Exhumation in Medieval and Post-medieval Europe. Dans G.F.M. Rakita, J. Buikstra, L. Beck & S. Williams (Eds.), *Interacting with the Dead. Perspectives on Mortuary Archaeology for the New Millennium* (pp. 155-172). Gainesville : University Press of Florida.
- Weyns, G. (1969). Abbaye de Grimbergen, *Monasticon belge*, Province de Brabant, t. 4 : Liège, 721-746.
- Wilde, S., Timpson, A., Kirsanow, K., Kaiser, E., Kayser, M., Unterländer, M., Hollfelder, N., Potekhina, I.D., Schier, W., & Thomas, M.G., Burger J. (2014). Direct Evidence for Positive Selection of Skin, Hair, and Eye Pigmentation in Europeans during the last 5,000 y. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(13), 4832-4837.
- Yochum, T.R., & Rowe, L.J. (2005). *Essentials of Skeletal Radiology* (3^e édit., vol. 1). Philadelphia (USA) : Lippincott Williams & Wilkins.

