



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

**El paisatge sonor de la Catalunya medieval (ss. VI-XIV):
un exercici de restitució emocional des de
l'arqueologia del so**

Laura Castellet i de Ramon



Aquesta tesi doctoral està subjecta a la llicència **Reconeixement- NoComercial – SenseObraDerivada 4.0. Espanya de Creative Commons.**

Esta tesis doctoral está sujeta a la licencia **Reconocimiento - NoComercial – SinObraDerivada 4.0. España de Creative Commons.**

This doctoral thesis is licensed under the **Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0. Spain License.**

**EL PAISATGE SONOR DE LA CATALUNYA MEDIEVAL (SS. VI-XIV):
UN EXERCICI DE RESTITUCIÓ DE LES EMOCIONS DES DE
L'ARQUEOLOGIA DEL SO**

Laura de Castellet

ANNEX 1 D'IMATGES

Introducció
I PART: De Sonum Laboratores
El so com a localitzador en l'espai rural

Tesi doctoral dins el programa del doctorat de Cultures Medievals
Directora: Marta Sancho i Planas
Desembre 2021

Abreviatures:

CB	Arxiu Christian Brassy
DV	Arxiu Daniel Vilarrúbias
LD	Arxiu Lionel Dieu / Apémutam
LdC	Arxiu Laura de Castellet
YB	Yves Bobin / Département de Patrimoine de l'Isère

Introducció



Fig. 1: Seu vella de Lleida; catàleg fotogràfic dels capitells del presbiteri. Foto LdC



Fig. 2: Complexitat en la recerca arqueològica i inventaris de campanes. El campanòleg Daniel Vilarrúbias al campanar d'Estaron (Pallars Sobirà), a més de 13 mts d'alçada. Foto LdC

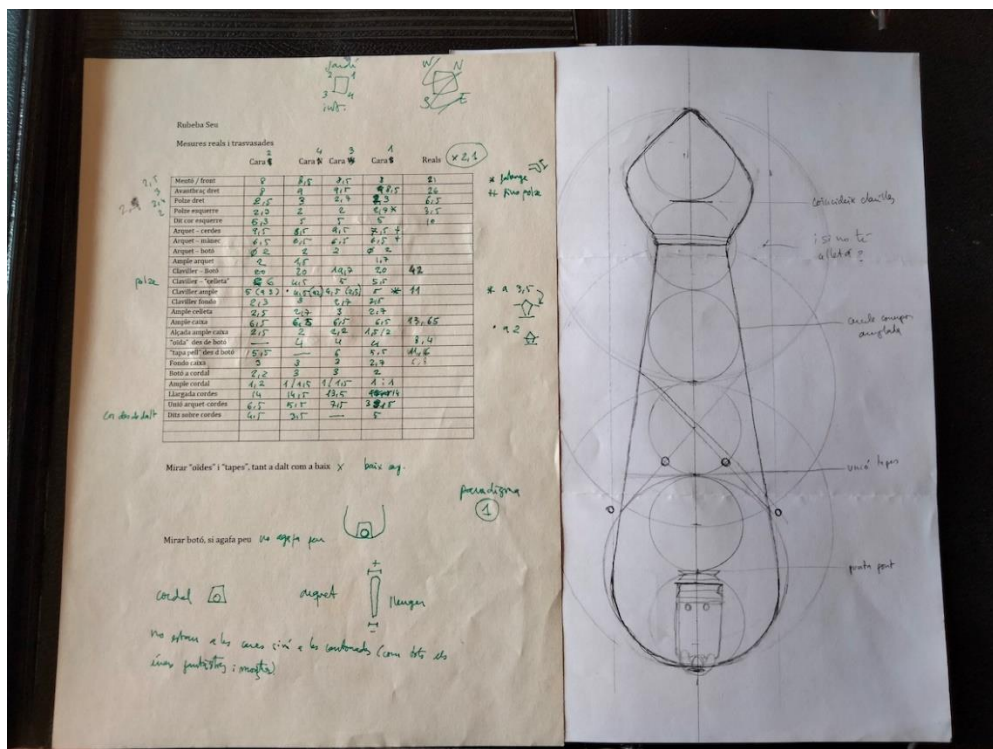


Fig. 3: Presa de mesures i proporcions de la rabeba representada a les quatre cares d'un capitell de la Seu d'Urgell, i plànol a escala 1:1. Foto LdC



Fig. 4: Vincenzo Piazzetta mostrant la posició dels dits en una lira calabresa sense celleta. Foto LdC



Fig. 5: Voltor mort al fons d'un barranc, a la serra de Taús; l'ulna és actualment una flauta. Foto LdC

I PART: De Sonum Laboratores



Fig. 6: Xiulaires en un permòdol de l'absis de Sant Andreu de Salardú (Vall d'Aran, s. XIII), xiulant amb les galtes, foto LdC, i a Tosse (Landes, s. XII), amb els dits. Foto Lionel Dieu / Arxiu Apémutam



Fig. 7: Rossinyol de terrissa de la costa frísia, s. XI. Rossinyol del castell de Caen, segle XIII (Musée de Normandie, n. cat. D 2000 1 32), foto <http://www.sifflets-en-terre-cuite.org/Html/Hist/BMoyenAge.html>. Siuell de ceràmica en forma d'home cavalcant un garrí, La Haia, segle XIV (Museu Boijmans, Rotterdam), foto <http://www.sifflets-en-terre-cuite.org/Html/Hist/MAge.html> [10/2020]

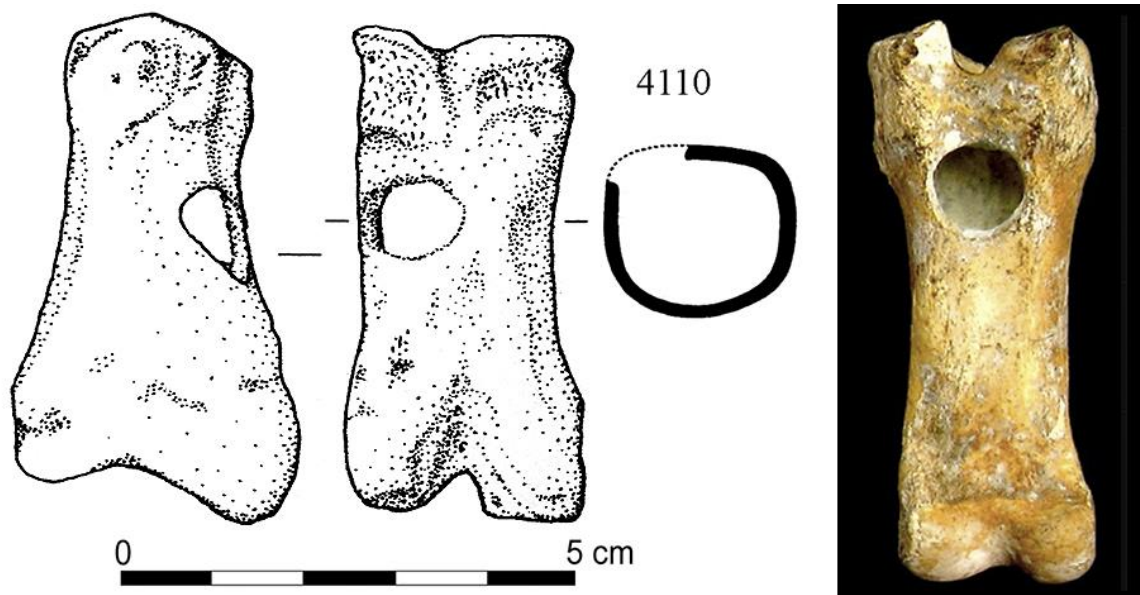


Fig. 8: Falange-xiulet en os de bòvid o cèrvid, Colletière, s. XI (Museu de Charavines-Colletière, núm. inv. 4110). Foto YB. Falange-xiulet de ren de les Eyzies-de-Tayac (19.000-16.000 aC, Nantes, Musée Dobrée, núm. inv. 993.4.451). Foto:

https://grand-patrimoine.loire-atlantique.fr/jcms/les-collections/bases-de-donnees-en-ligne/oeuvres-choisies/departement/archeologie-regionale/sifflet-fr-eja_100469 [10/2020]

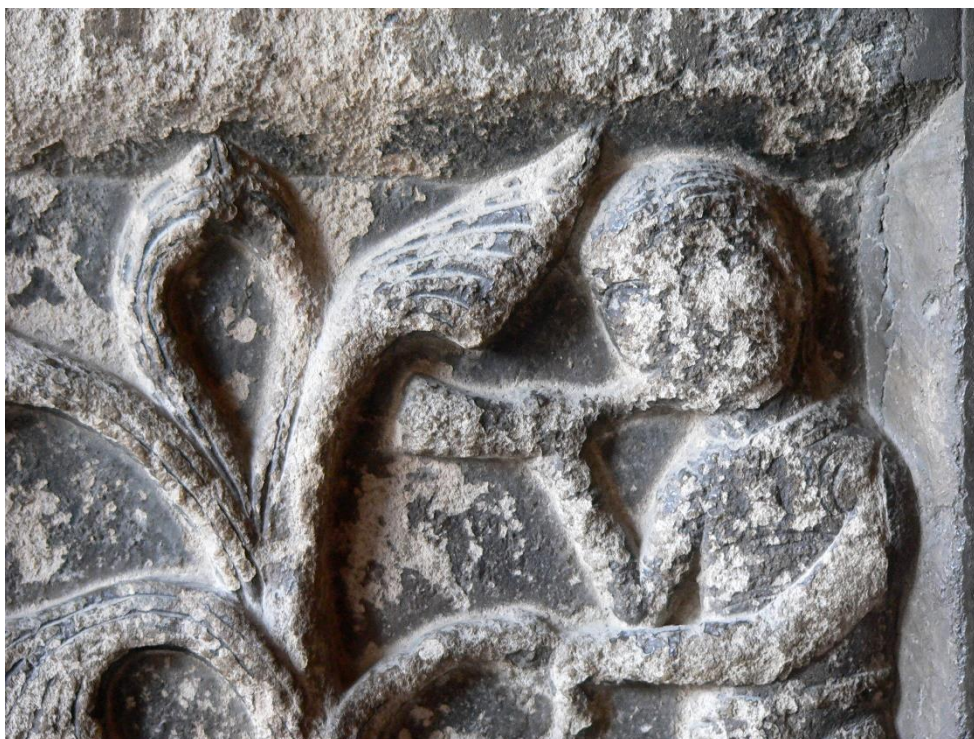


Fig. 9: Portalada de Ripoll (s. XII): mensari, sonador de corn aplegant el bestiar. Foto LdC



Fig. 10: Corns d'erc o cabra pirinenca en ús a mitjan s. XX a Taüll (Alta Ribagorça), el segon amb la marca de la casa, Violant i Simorra 2015: 64; exemplar conservat en una casa de l'Alt Urgell, Foto Climent Miró.

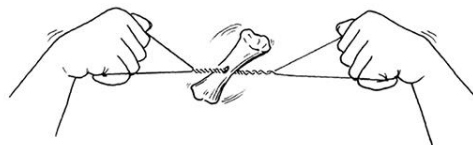


Fig. 11: Ossos bronzidors de Coppergate, York, i procediment sonor, foto: <https://www.yorkarchaeology.co.uk/resilience-year-2/2019/6/17/historic-pastimes-amp-musical-instruments> [10/2020], Rogers 2017: 10; comparació amb elements recents del Pirineu català. Violant i Simorra [2015]: 113.



Fig. 12: Reclam per a ànecs trobat a Charavines, Isère (s. XI, Museu de Charavines-Colletière, núm. inv. 7285). Foto YB.



Fig. 13: Restitució del reclam per a ànecs de Charavines (Isère, s XI), faedor Jeff Barbe; foto Barbe, Catanes i Dieu 2009.



Fig. 14: flauta-reclam de Charavines (Isère, s. XI) (Museu de Charavines-Colletière, núm. inv. R.1989.447) i restitució, faedor Jeff Barbe. Foto YB. Objectes d'os considerats flautes, segurament reclams, de London Coleman str. (1 forat, Museum of London LW.GEN.44.12), i de Rayleigh Castle (sense forat, s. XII-XIII, Southend Museum, Essex). Leaf 2008: 318 i 375.



Fig. 15: Jonathan davant del rei David, amb arc, fletxes de punta i una fletxa plana per a caçar aus, Bíblia Maciejowski (Morgan Library, Ms M 638, f.32), foto: <https://www.medievaltimes.com/courtyard/images/maciejowski/leaf32/otm32ra&b.gif>

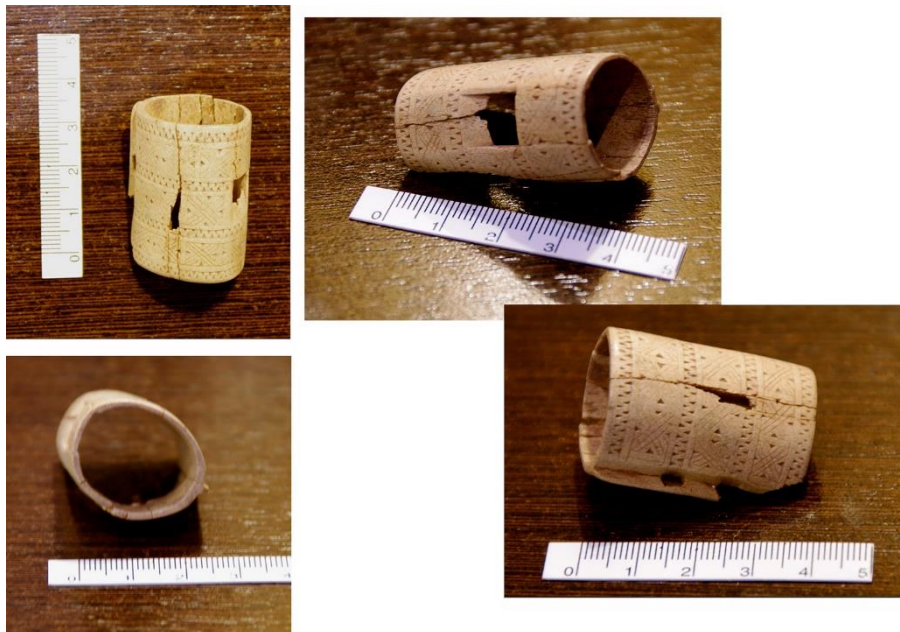


Fig. 16: Embocadura de flauta del castell de Rocabruna (s. XIV, Ripollès). Restitució de l'embocadura i manipulació per a la imitació de cants d'ocells. Foto LdC



Fig. 17: *Livre du Roi Modus et de la Reine Ratio* (BNF ms. fr. 12.399, f. 95), foto: <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b10515896h/f193.item.r=ms%20fr%2012399> [10/2020]; caça d'ocells al reclam, pavelló del Cardenal Gaillard de la Motte a Avinyó (1334), foto CB / Arxiu Apémutam.

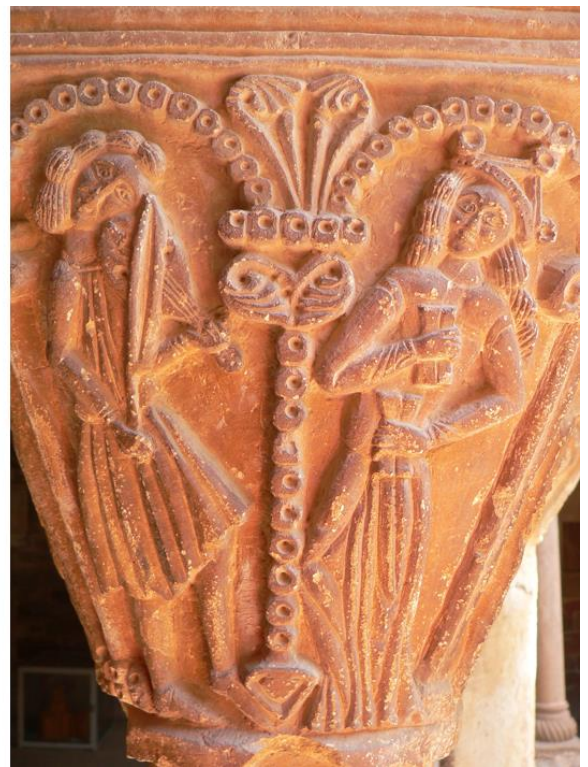


Fig. 18: Capítell de l'Estany amb un joglar de viola i una dansarina amb tauletes i, potser, cascavells al capell (s. XIII, claustre de Santa Maria de l'Estany, Moianès), foto LdC. *Putto* de la Bíblia de Vic (ABEV, Ms. 2, f. 228 r.) amb una campaneta i dos cascavells penjant. Foto LdC, amb l'autorització de ABEV.



Fig. 19: Cascavells al pitral del cavall d'un dels tres Reis d'Orient, capitell del deambulatori de Sant Pere de Besalú (s. XII, Besalú, la Garrotxa), foto LdC. Cavall en parada, guarnit. *Chronique des Rois de Bourgogne* (BL, ms YT 32, f. 17r), foto http://www.bl.uk/manuscripts/Viewer.aspx?ref=yates_thompson_ms_32_fs001r [10/2020].



Fig. 20: Cascavells de bronze de l'Esquerda (s. XIV, Roda de Ter, Museu de l'Esquerda).

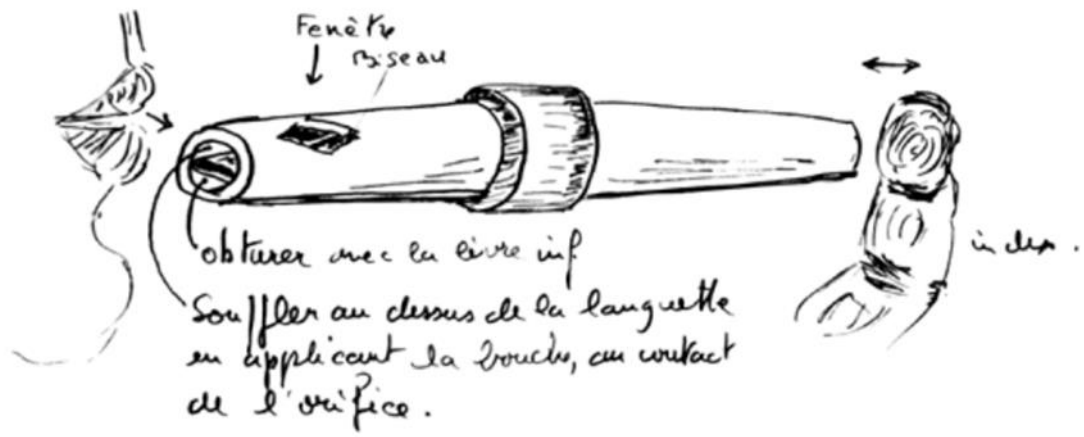


Fig. 21: Esquema inicial per a la restitució del reclam de Charavines, dibuix original de Jeff Barbe, 2009.

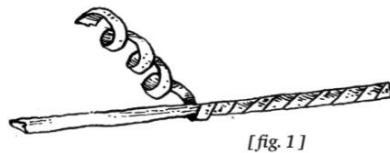


Fig. 22: Restitució d'un xiulet de falange de cérvol. Foto LdC

Com si fos un corn

ELS PASTORS SEMPRES han tingut fama de músics: disposaven de temps perdut mentre vigilaven el ramat, i molts dels seus instruments eren fets amb elements propis de la muntanya i un ganivet. Un dels instruments més comuns, que també feien servir com a avís per a aplegar el ramat, era la tarota, trota, trompa, trompeta, corn, corna o cornet. Ja apareix en capitells romànics, i fins als anys 50 encara en feien, com a joguina, la canalla del Pirineu. Com sonava? Aproveiteu un dia d'excursió amb nens per a comprovar-ho!

Per a fer una tarota només us caldrà un ganivet i una branca llarga com vosaltres, amb escorça, de freixe, avellaner, bedoll o salanca (salze de ribera pirinenc). L'escorça ha de ser tova i tendra, per això les tarotes es feien ara, en començar la primavera, quan comença el bon temps: els rabadans se n'enduien a muntanya, i en alguns pobles els nens les feien sonar per Corpus. Com que es fa mal a l'arbre, mireu d'agafar només una branca, si pot ser d'un arbre vell.



[fig. 1]



[fig. 2]

/ 1 / Trieu una branca que comenci a saber, llisa i sense nusos, d'escorça neta; feu la tarota acabada de tallar, abans no s'assequi.

/ 2 / Amb la punta de la navalla talleu un tirabuixó regular al llarg de la branca, deixant una tira d'uns dos dits d'ample.

/ 3 / Descargoleu-la sense que es trenqui, de manera que us quedi una cinta. Si no es desprèn bé, piqueu amb cura amb el mànec de la navalla per a desenganxar-la [Fig. 1].

/ 4 / Cargoleu de nou la cinta en espiral, fent un con, començant per la part més estreta i anant-lo obrint fins a tenir un corn de dos pams de llarg i mig de boca. La gràcia està en prémer bé cada volta perquè la saba enganxi les tires i segelli les pèrdues d'aire [Fig. 2].

/ 5 / Perquè no es descargoli, assegureu la darrera volta d'escorça amb una espina d'arç o d'un altre arbust, llarga i resistent [Fig. 3]. També la podeu clavar en alguna volta si es desprèn.



[fig. 3]

[fig. 4]



/ 6 / Si deixeu un forat rodó sonarà com un corn; si aixafeu bé la punta i li feu un tall recte tindreu una canya doble, com de gralla [Fig. 4]; amb perícia i experiència, se li poden fer forats i tenir un instrument melòdic [Fig. 5].



[fig. 5]

IL·LUSTRACIONS: LAURA DE CASTELLET



LAURA DE CASTELLET
Historiadora i màster en Cultures Medievales per l'IRCV.

Sapa, sapa, virolet!

Així començava una cançoneta per anar extraient l'escorça. Trobareu exemples de tarotes en diversos museus etnogràfics: Barcelona (www.barcelona.cat/museu-etnologic-culturesmon), Ripoll (www.museuderipoll.org), al poble aranès de Bagèrgue (www.valdaran.com/listing-item/museu-eth-corrau) o Cerdà (www.puigcerda.cat/la-vila/la-vila-1/museucerda).



Fig. 24: Embocadura de Rocabruna: primeres incisions treballades a l'os. Faedor Jeff Barbe, foto LdC.



Fig. 25: Embocadura de Rocabruna: treball de l'os amb un burí fet expressament. Faedor Jeff Barbe, foto LdC.



Fig. 26: Embocadura de Rocabruna: treball en les decoracions de l'embocadura abans de tallar la peça de l'os; el cap del fèmur facilita la subjecció i la precisió. Faedor Jeff Barbe, foto LdC.



Fig. 27: Detall de les decoracions idèntiques de l'embocadura i les fitxes en banya de cérvol, tallades amb la mateixa eina incisiva i amb molta destresa. Fotos: Bibiana Agustí / InSitu SCL.



Fig. 28: Vista superior i inferior del bloc de suro encaixat a l'os. Faedor Jeff Barbe. Foto LdC.

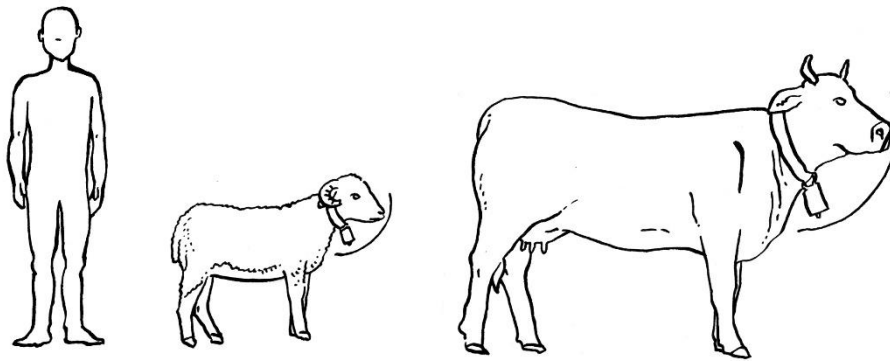


Fig. 29: Dimensions de les esvelles aptes per a pasturar: ovicaprins i boví en proporció a la figura humana. © Laura de Castellet.



Fig. 30: Escena del mensari de la portalada de Ripoll (s. XII): animal domèstic amb una esvela penjant del coll. Foto LdC. Retaule de Sant Antoni (anònim, s. XV, MEV, núm. inv. 949). Foto LdC amb autorització del MEV.



Fig. 31: Retaule de Santa Maria la Blanca de Sant Joan de les Abadesses, inicis del s. XIV. Foto LdC.



Fig. 32: Esquella de Cal Sanador; foto LdC, amb autorització del Museu de l'Anoia.



Fig. 33: Esquella del Poble Sec; foto LdC, amb autorització del Museu de Sabadell.



Fig. 34: Esquella de Castellarnau; foto LdC, amb autorització del Museu de Sabadell.

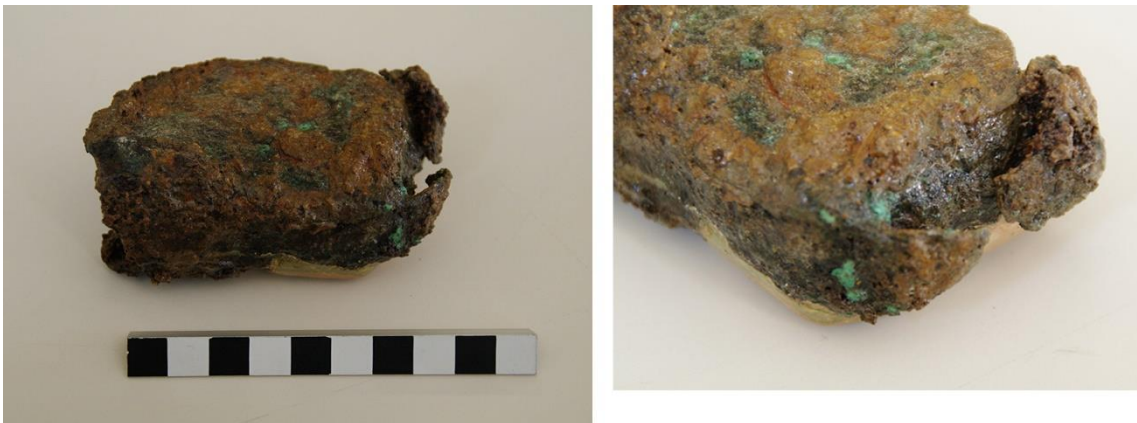


Fig. 35: esquella de Puig-Rom; foto LdC, amb autorització del Museu d'Arqueologia de Catalunya, Girona, fons de Pedret.



Fig. 36: Esquella del Bovalar I; foto LdC, amb autorització del MLDC.



Fig. 37: Esquella del Bovalar II; foto LdC, amb autorització del MLDC.



Fig. 38: Esquella de Vilaclara; foto LdC, amb autorització del Museu de l'Anoia.



Fig. 39: Esquella de l'Espelt; foto LdC, amb autorització del Museu de l'Anoia.



Fig. 40: Esquella de Sant Julià de Ramis; foto LdC, amb autorització del Museu d'Arqueologia de Catalunya, Girona, fons de Pedret.



Fig. 41: esquilla dels Altimiris; foto LdC, amb autorització Laboratori d'Arqueologia medieval de la Universitat de Barcelona.

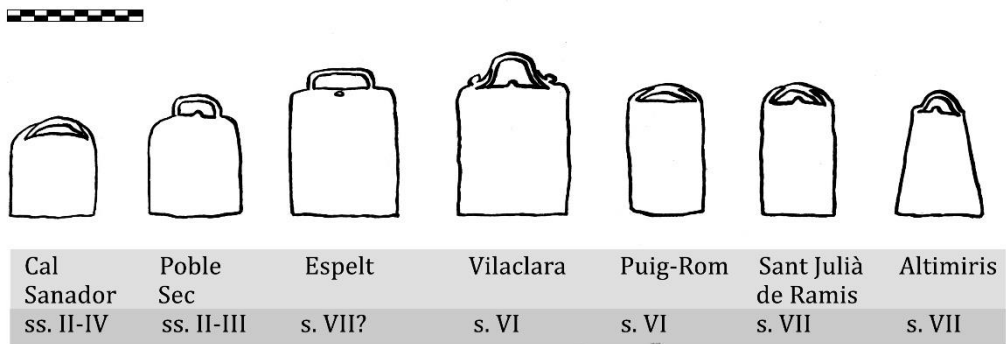


Fig. 42: Dibuix comparatiu de totes les esquelles petites, d'ovicaprí. © Laura de Castellet.

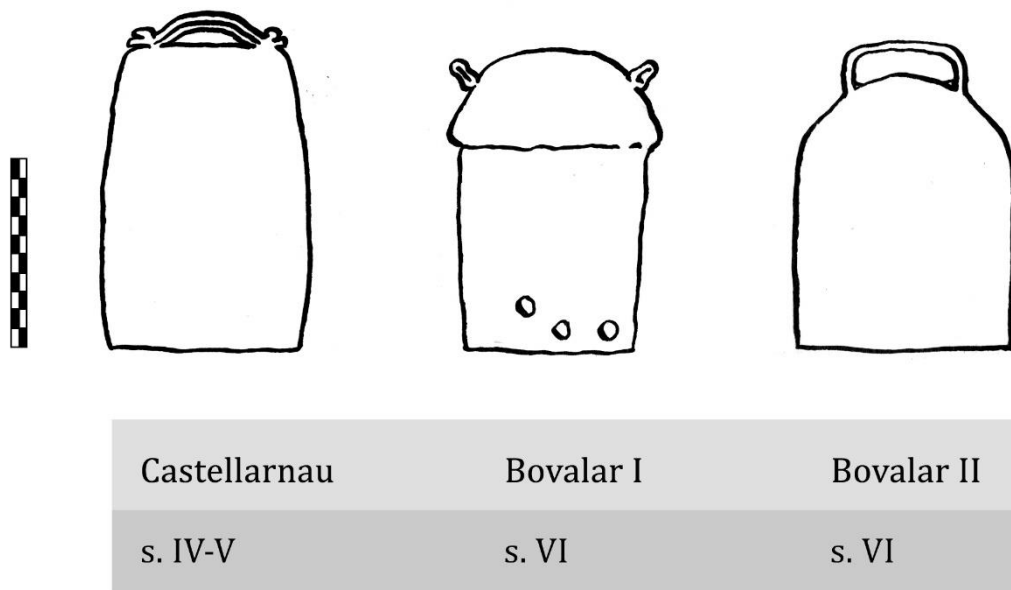


Fig. 43: Dibuix comparatiu de les tres esquelles grans, de boví. © Laura de Castellet.



Fig. 44: Peladors per a couro del Bovalar (s. VII-VIII, Museu de la Noguera, Balaguer); foto LdC.



Fig. 45: Campana - esquella de Saint Ronan de Locronan (Bretanya, s. VI-VIII; església de Saint Ronan de Locronan), foto Lionel Dieu, <http://www.sonnailles.net/index.php/histoire/cloches-de-saints> [10/2020]



Fig. 46: *Tintinnabulum* romà amb símbol fàl·lic (s. I, Herculà, Museu Arqueològic de Nàpols). Folto LdC.



Fig. 47: *Tintinna* central de forma cilíndrica, comparada amb altres campanetes petites d'un *tintinnabulum* (s. II, Cremona), Mocchi 2018: 3.

**EL PAISATGE SONOR DE LA CATALUNYA MEDIEVAL (SS. VI-XIV):
UN EXERCICI DE RESTITUCIÓ DE LES EMOCIONS DES DE
L'ARQUEOLOGIA DEL SO**

Laura de Castellet

ANNEX 2 D'IMATGES

I PART: De Sonum Bellatores

Estratègies de comunicació sonora militar

**Tesi doctoral dins el programa del doctorat de Cultures Medievales
Directora: Marta Sancho i Planas
Desembre 2021**

Abreviatures:

CB	Arxiu Christian Brassy
DV	Arxiu Daniel Vilarrúbias
LD	Arxiu Lionel Dieu / Apémutam
LdC	Arxiu Laura de Castellet
YB	Yves Bobin / Département de Patrimoine de l'Isère



Fig. 48: Les serres de Castelltallat i de Pinós des de Cardona, un matí del mes de juny. Foto LdC



Fig. 49. Un herald anuncia l'arribada de forasters per mitjà d'un corn des d'un element elevat amb merlets (Taula d'altar de Sant Andreu de Sagàs, s. XIII, MEV, núm. inv. 1615). Foto LdC amb autorització del MEV. Cornador en una ciutat amb els portals closos (Capitell d'Elna, Rosselló, s. XII), foto LdC.



Fig. 50: Olifant d'ivori del Musée de Cluny i detall de l'embocadura (s. XI, provinent de Metz, núm. inv. 13065). Fotos LdC.



Fig. 51: Olifant d'ivori del Museo Pilarista, Zaragoza. Foto: <https://identidadaragonesa.files.wordpress.com/2012/06/olifante-2.jpg> [10/2020]



Fig. 52: Corn de banya de boví i perforació interna. Fotos LdC.



Fig. 53: Corns ceràmics de Mailhac (Aude, s. XI). Detall de les embocadures i perfils. Fotos: Dieu 1999: 50.



Fig. 54: Embocadura de fusta amb acabat de barbotina acoblada a un corn de banya (1010-1020, Charavines, Isère, Musée du lac Paladru núm. inv 92.40.163). Foto YB.



Fig. 55 : Elements ceràmics en la iconografia: trompa corbada al Beatus d'Urgell (s. X, MDU, núm. inv. 501, f. 130r), foto Cagigós 2001: 126; corn de color terra als frescos de l'absis de la col·legiata de Mur (s. XII, Museum of Fine Arts, Boston) fotografia del facsímil dels frescos a la col·legiata de Mur, LdC; corn de colors i amb embocadura als frescos de l'absis d'Esterra de Cardós (s. XII, MNAC, num. inv. 15 970), foto LdC.



Fig. 56: Trompes del castell de Faudon – Ancelle (s. XIV, Gap, Musée des Hautes-Alpes).Foto Musée du Gap, Arxiu CB / Apémutam

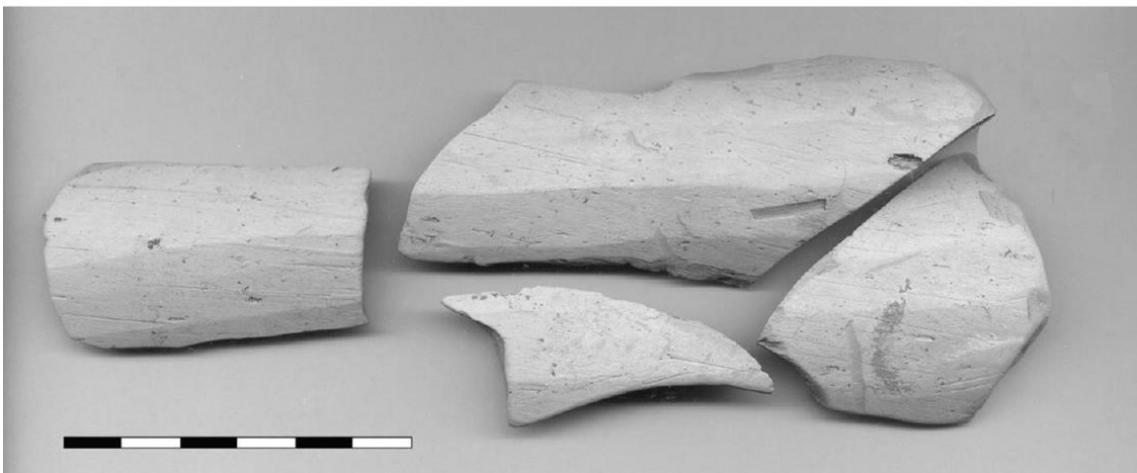


Fig. 57: Fragments de trompa de Ausa (s. XIV, Zaldibia, Gipuzkoa). Foto Padilla i Alvaro 2010: 485.



Fig. 58: Trompa ceràmica gòtica de Craponoz (Isère, s. XIV). Foto YB. Detall del broquet i de la secció. Foto Lionel Dieu / Apémutam.

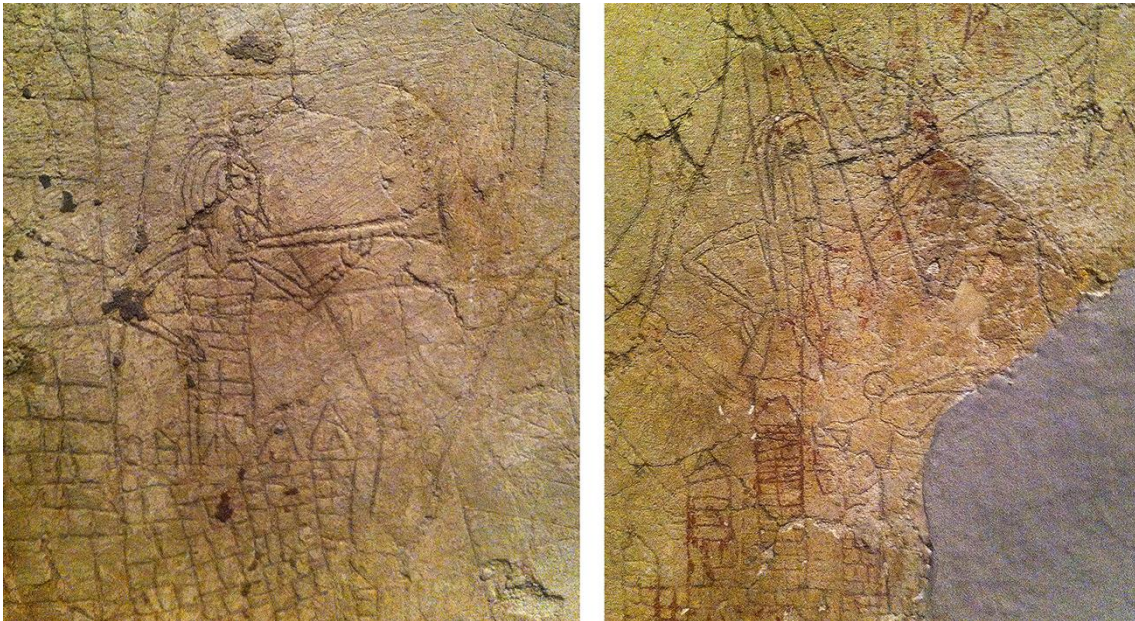


Fig. 59: Sant Joan de Boí, grafits de la façana (s. XIV, MNAC, núm. inv. 015954-000). Foto LdC, amb autorització del MNAC.



Fig. 60: Anafils a la host musulmana, pintures de la conquesta de Mallorca del Palau Aguilar (s. XIII, MNAC, núm. inv. 71 448). Foto LdC, amb autorització del MNAC.



Fig. 61: Trompa fluvial de fusta de Coolnashanton Horn (s. VIII, Belfast, Ulster Museum, BELUM. A9637), i dibuix de les anelles de bronze per a la seva restitució. Foto Simon O'Dwyer <https://fermanaghastoryin100objects.wordpress.com/tag/river-erne-horn/>



Fig. 62: Trompa amb anelles de reforç, potser de fusta, a Sant Climent de Taüll (s. XII, Taüll, Alta Ribagorça, *in situ*), foto LdC.



Fig. 63: Cargol d'avís, Pavelló de caça del Cardenal Gaillard de la Motte (Avinyó, 1334); foto CB / Arxiu Apémutam. Escena de cacera amb un corn en un mosaic de la catedral de Lescar (Bearn, s. XII). Foto Peyron 2006: 7.

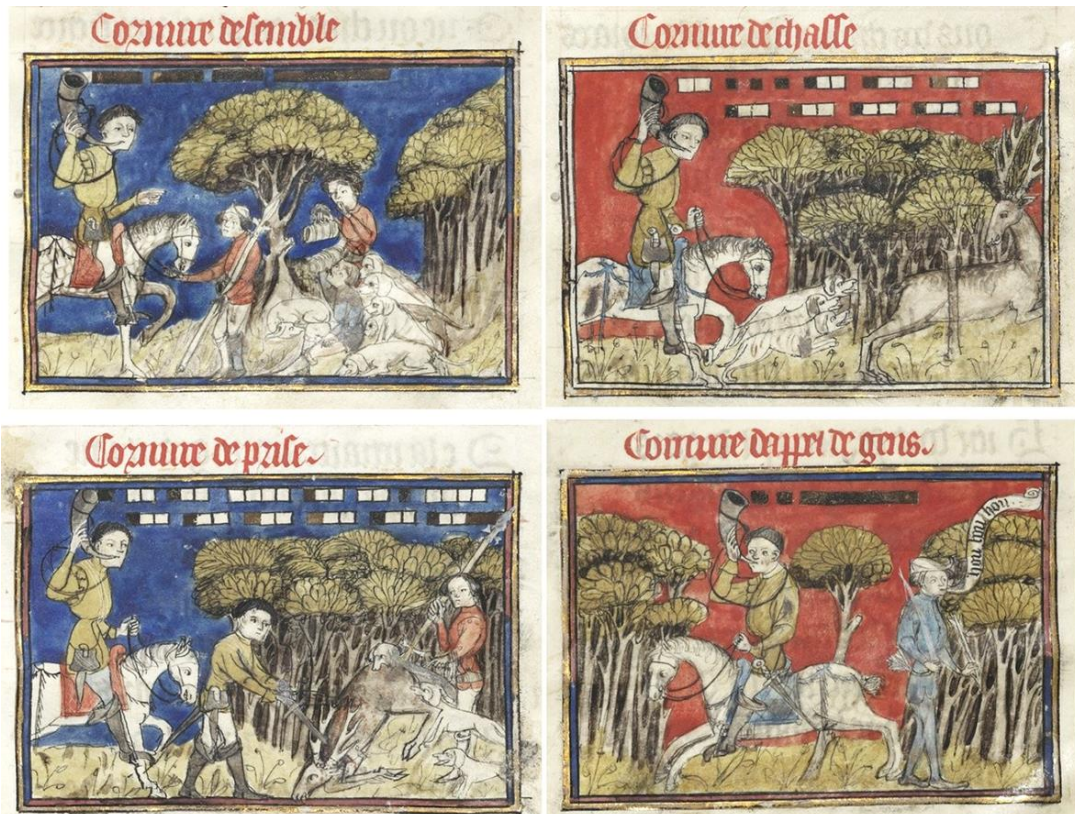


Fig. 64: Representació gràfica de codis de caça: Cornure de semble (assemble), Cornure de chasse, Cornure de prise, Cornure d'appel de gens. Hardoyn, seigneur de Fontaines Guerin: Le Livre du Trésor de la Vanerie (1394. BnF ms fr 855 folis 11, 14, 21 i 24v.), fotos imatge pública de la BnF, respectivament:

<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b525073109/f29.image>

<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b525073109/f35.image>

<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b525073109/f49.image>

<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b525073109/f56.image>



Fig. 65: Beatus de Girona: representació de la potència sonora dels vents (Tàvara, s. X. MAG, Cat. Gir. Ms 7. f. 258 v–259 r), foto *Catalunya Romànica*, vol. XXIII: 175. So sortint del pavelló d'un anafil militar, grafits de Sant Joan de Boí (s. XIV, MNAC, núm. inv. 015954-000), foto LdC, amb autorització del MNAC.



Fig. 66: Procés de tall d'una banya de boví per a fer un corn. Laura de Castellet.



Fig. 67: Fabricació de corns ceràmics. Ànima de drap / ànima d'herba / Corns en cru / colgant els corns amb glevs de terra / retirant els corns de la cendra (l'herba interior que li ha donat forma ja ha cremat) / provant els corns per a una prova experimental (Hostal de Pinós, 16 de juliol de 2016).
Laura de Castellet



Fig. 68: restitució de la trompa de Craponoz (Laura de Castellet / Marie Picard). Foto Josep Llobet.

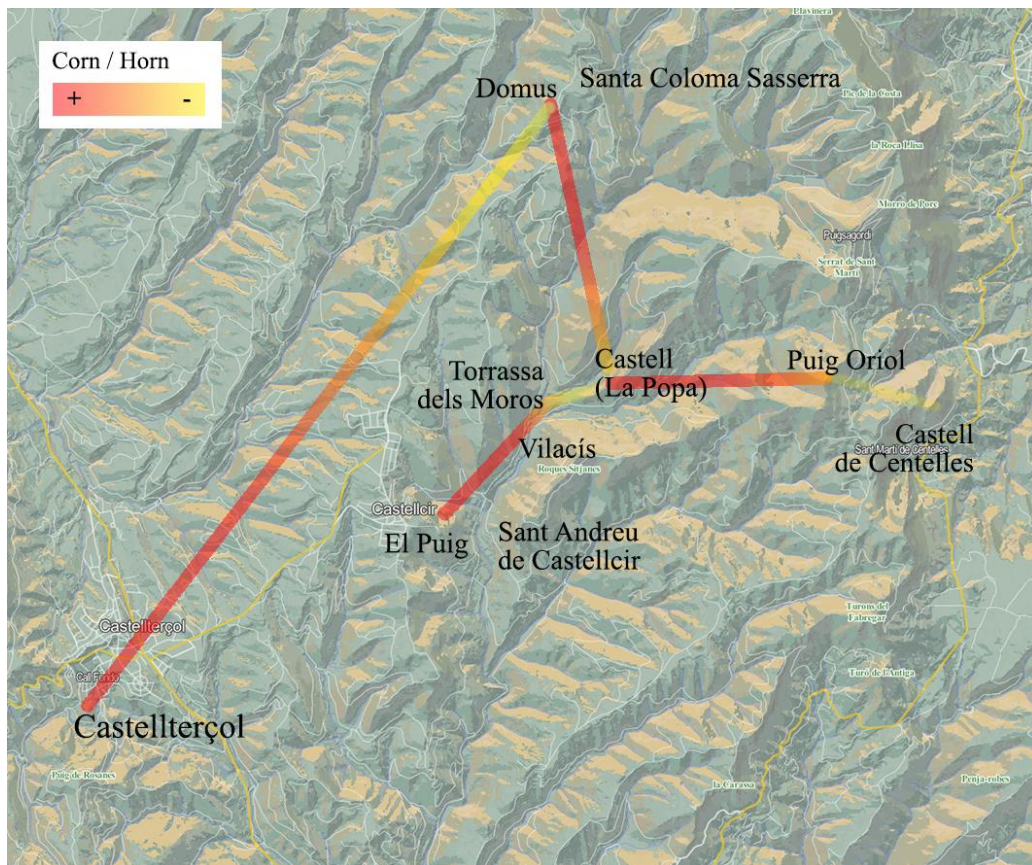


Fig. 69 : Cartografia sonora de l'alta vall del Tenes, © Laura de Castellet.

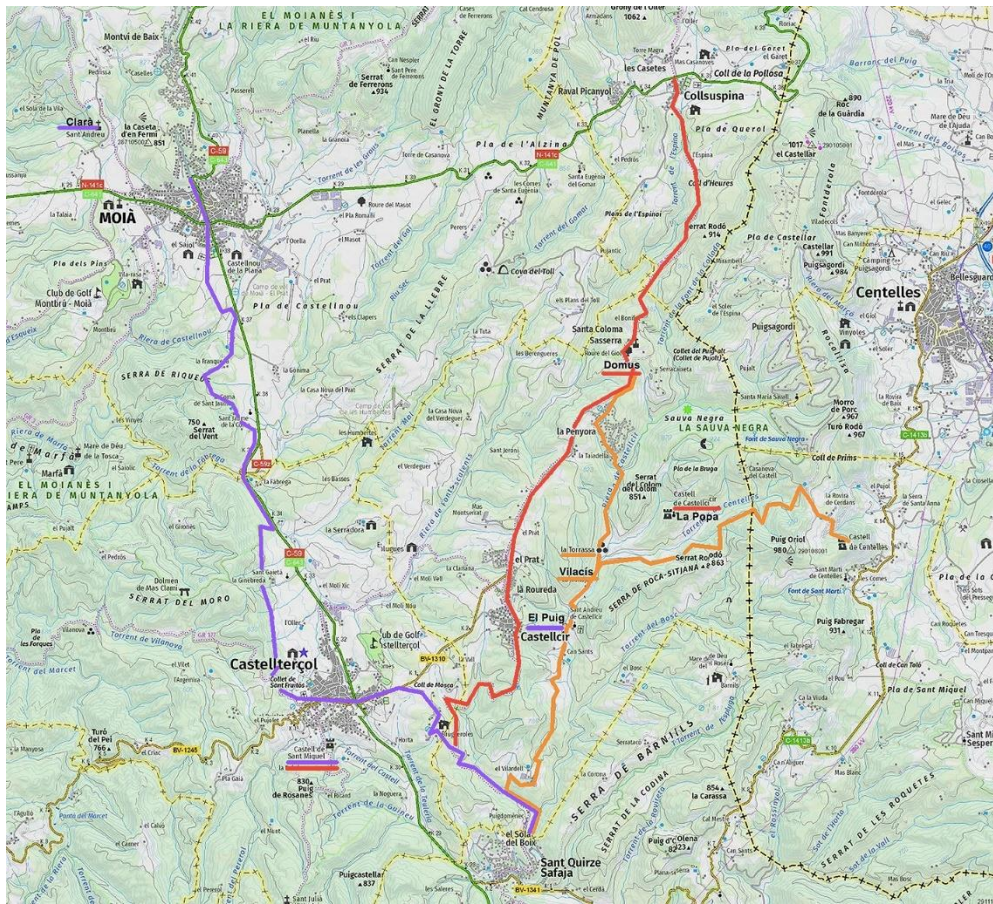


Fig. 70: Estudi dels diferents camins i els punts de control associats, © Laura de Castellet.



Fig. 71: La torre de Vallferosa des del camí i la riera. Foto LdC



Fig. 72: Vista del camí ramader des de dalt de la torre de Vallferosa. Foto LdC



Fig. 73: Vallferosa des de Cal Trena, a l'altre vessant de la vall. Foto LdC

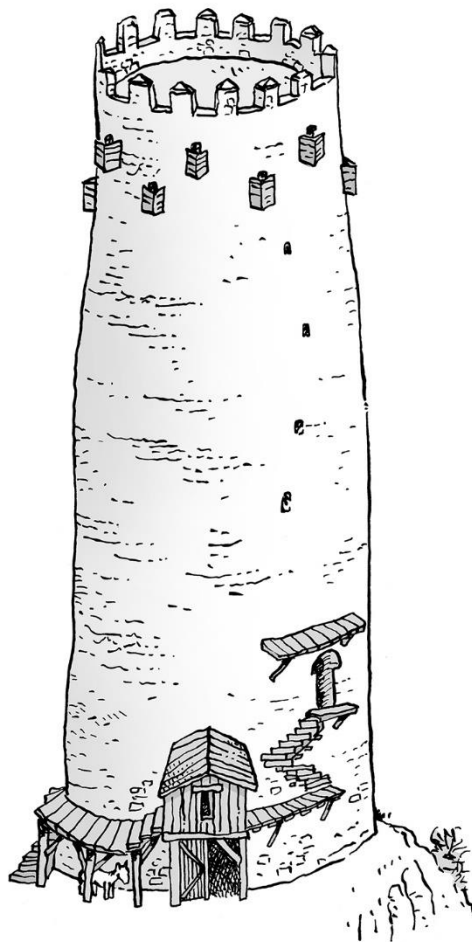


Fig. 74: Restitució hipotètica de la torre amb els seus accessos. © Laura de Castellet.

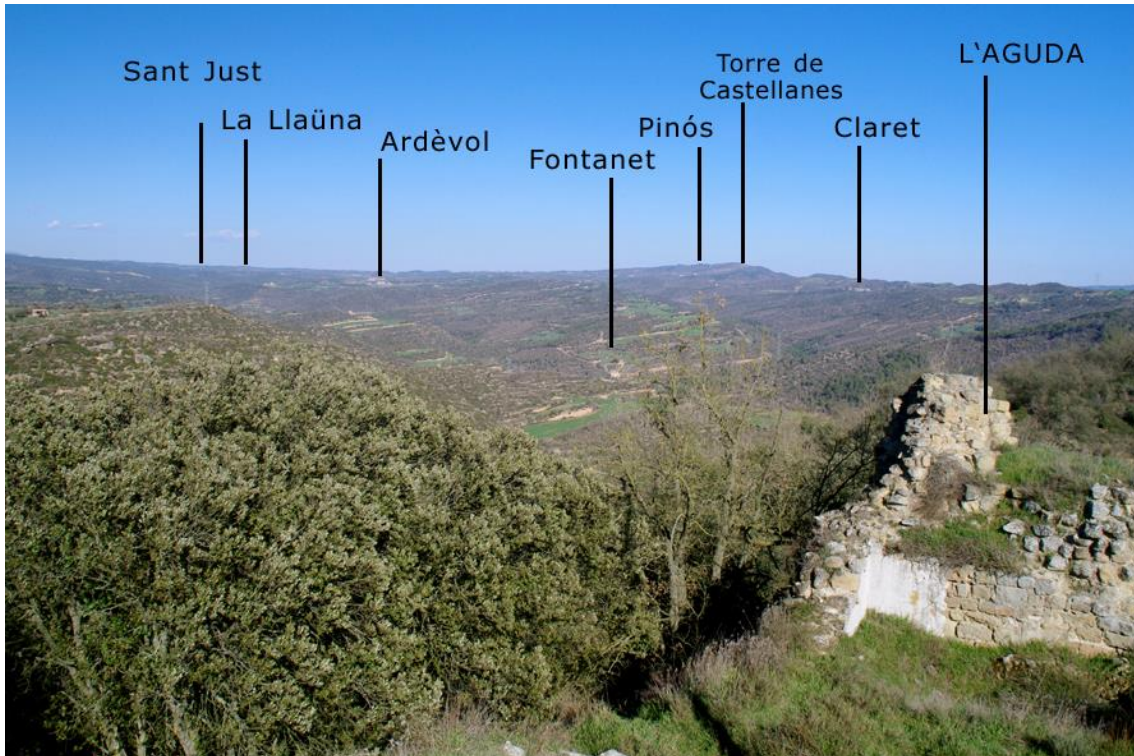


Fig. 75: Control visual cap a llevant des de la torre del castell de l'Aguda de Torà, Segarra. Foto i manipulació © Laura de Castellet.



Fig. 76: Torre de Castellanes, a la serra de Pinós. Foto LdC



Fig. 77: Forats a la pedra descrivint un rectangle a la Serra de Pinós, vora la torre de Castellanes.
Foto LdC

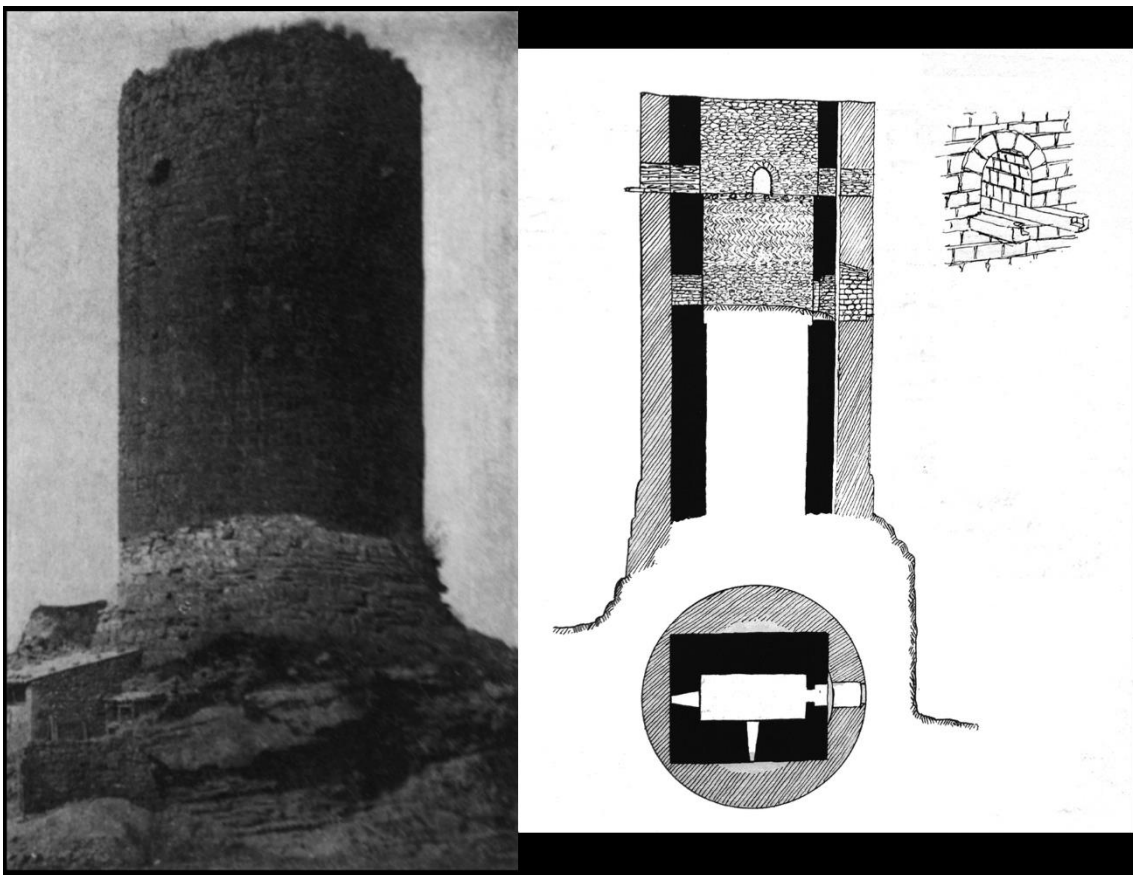


Fig. 78: Torre d'Ardèvol l'any 1923 (fotografia anònima, Català 1979: 70) i estudi fet l'any 1918 abans de l'ensulsiada de la torre rodona externa (Servei de Catalogació i Conservació de Monuments, Diputació de Barcelona, Català 1979: 73).

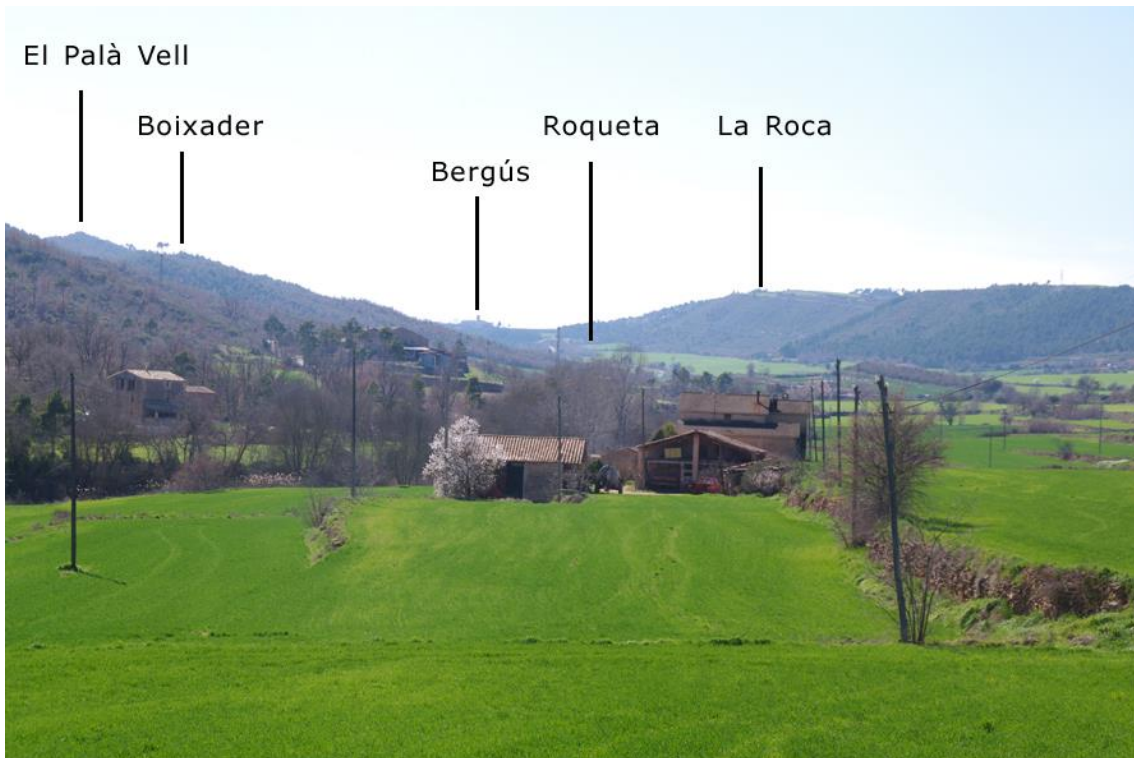


Fig. 79: Torre rectangular d'Ardèvol, Solsonès. Foto LdC



Fig. 80: La vall de Coma i Bergús (Cardona) i les seves principals defenses. © Laura de Castellet.

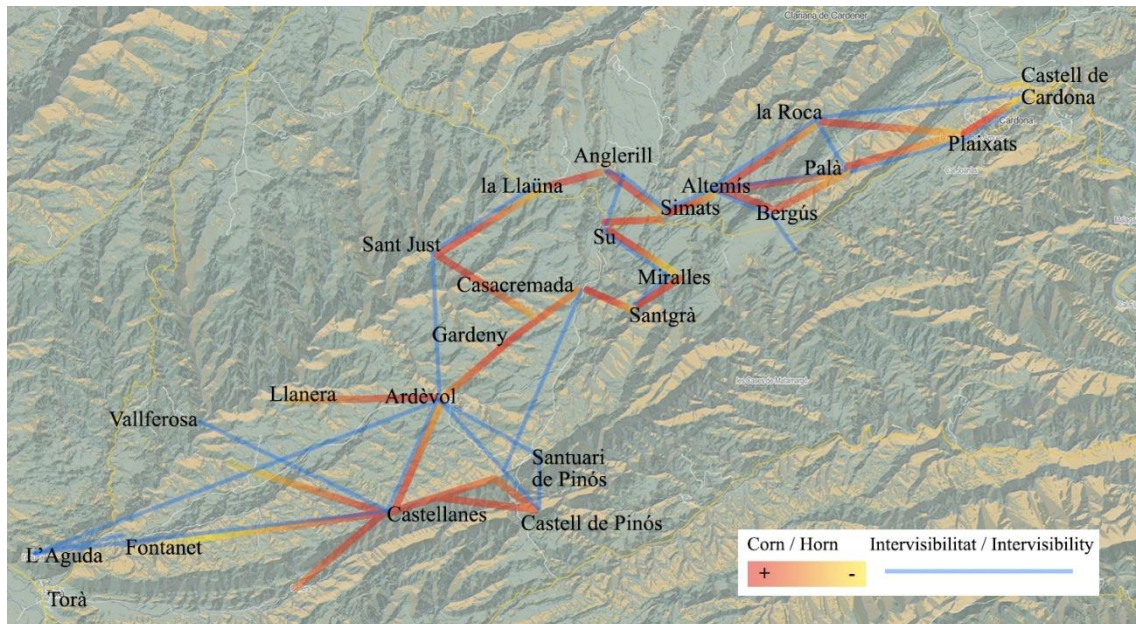


Fig. 81: Cartografia sonora de la frontera amb Al-Àndalus, d'Ardèvol a Cardona, © Laura de Castellet.



Fig. 82: El turó del Pujol des del castell de s'Avellana (paisatge defensiu de Roda de Ter, Osona).
Foto LdC

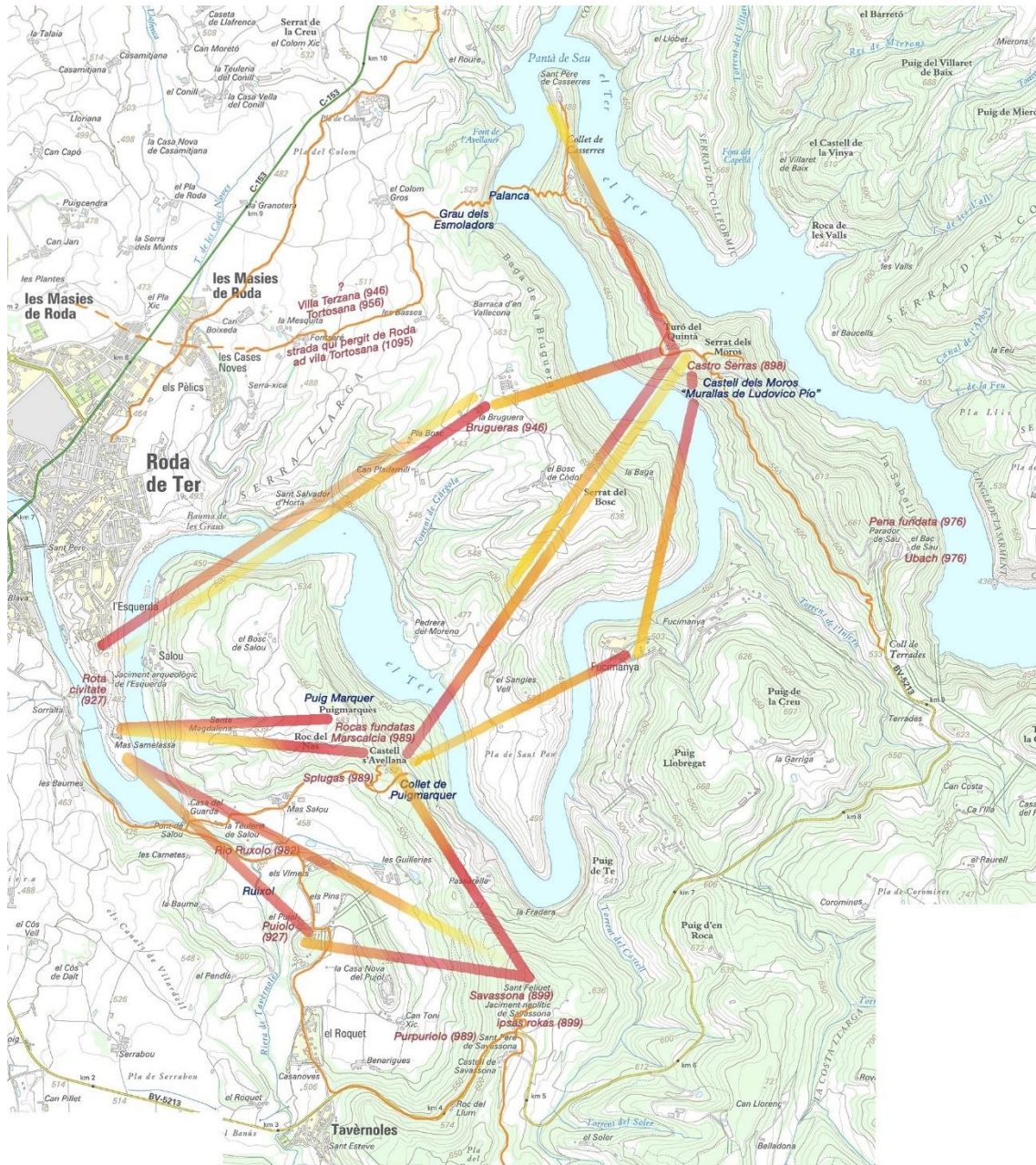


Fig. 83: Cartografia sonora de l'Esquerda – Casserres, Osona © Laura de Castellet.



Fig. 84: Els diferents punts de recepció de l'avis, des de la torre del castell d'Hostoles. © Laura de Castellet.

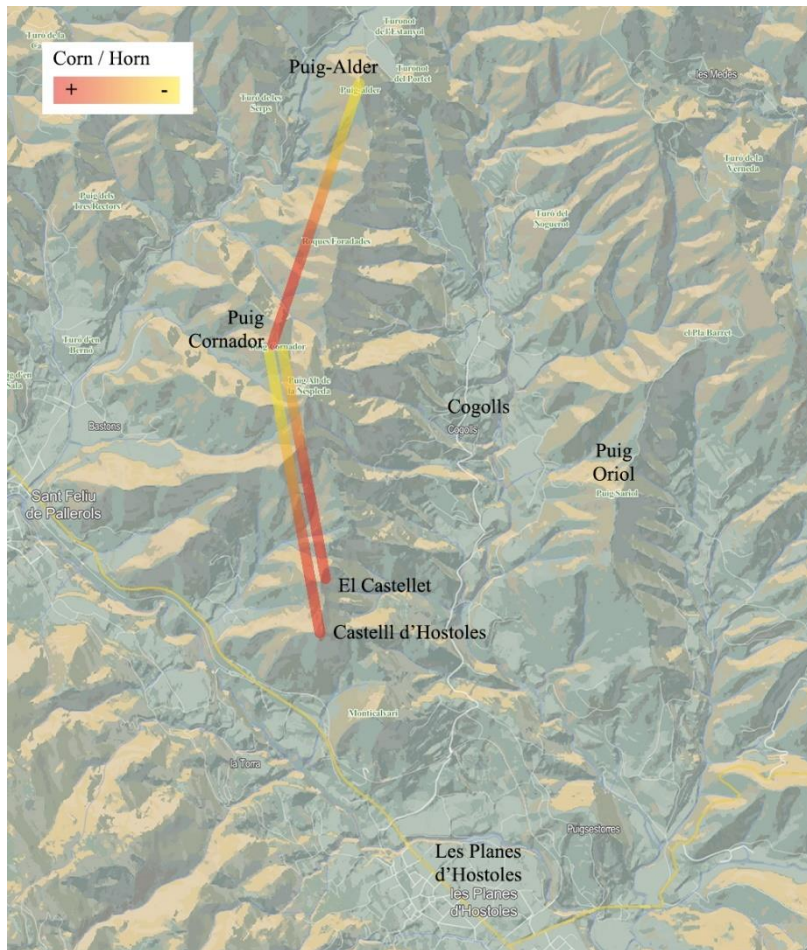


Fig. 85: Cartografia sonora del castell d'Hostoles, Garrotxa. © Laura de Castellet.

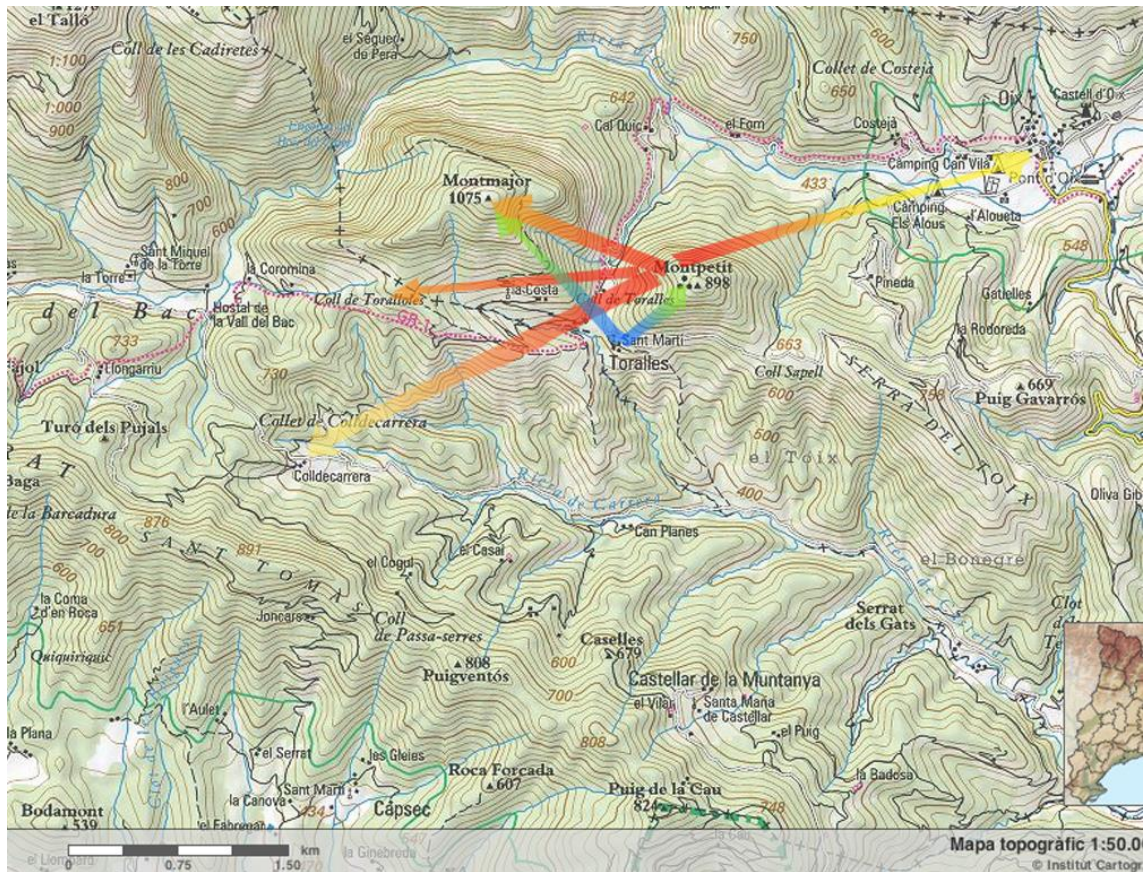


Fig. 86: Cartografia sonora del Montpetit. La ubicació correcta del castell o guàrdia del Montpetit és l'esperó des d'on s'inicia la línia sonora. © Laura de Castellet.



Fig. 87: Elements d'hàbitat i de defensa del sector oest del Montsec, des de Vilabella, al nord de la Fabregada. © Laura de Castellet.



Fig. 88 : Pedra d'encesa de focs d'una torre subsidiària del castell de la Roca, a la vall d'Horta, Sant Llorenç Savall. Fotos LdC



Fig. 89: El mas de Malleu l'any 2016; el turó de darrera és el Montsipòsit, des d'on s'exercia el dret de corn. Foto LdC

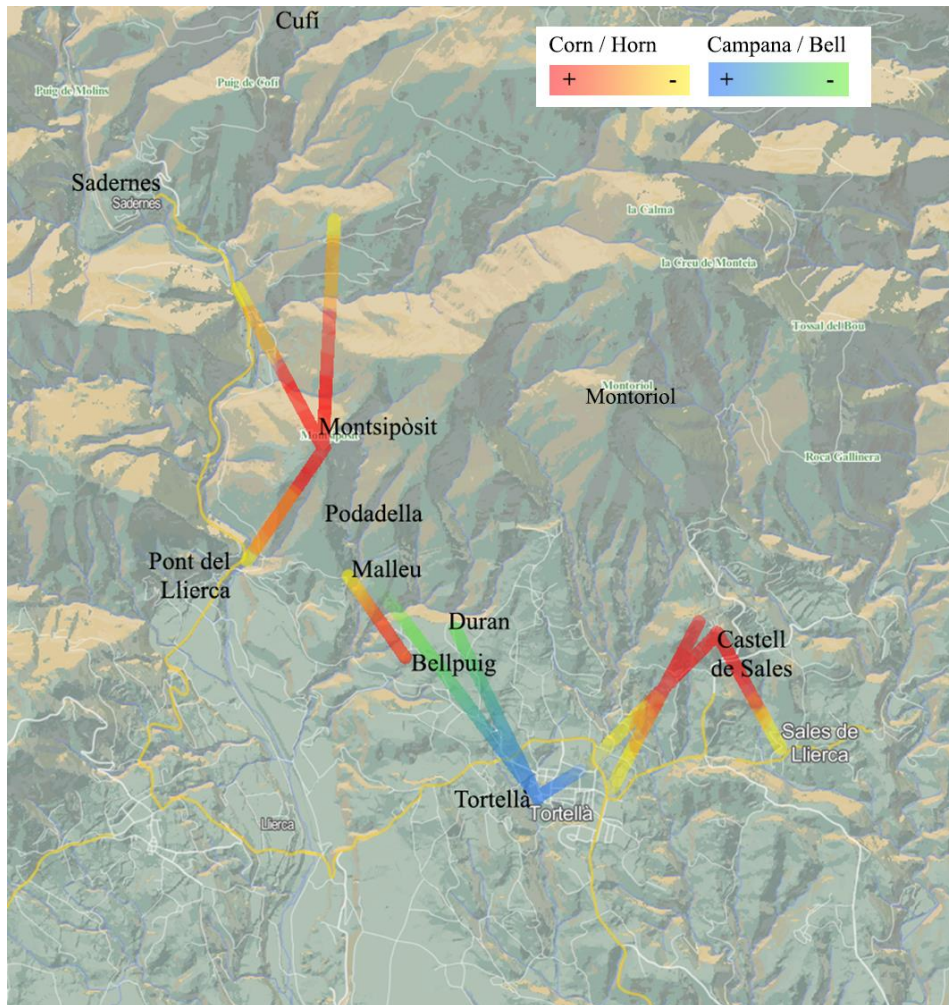


Fig. 90: Cartografia sonora del dret a cornar i el senyal de viafors a la baronia de Sales. La ubicació de la borda de Podadella és aproximada. © Laura de Castellet.



Fig. 91: la Rovira dels Cortals a principi de segle XX (Guardiola, Oliveras i Solé 2013: 34).

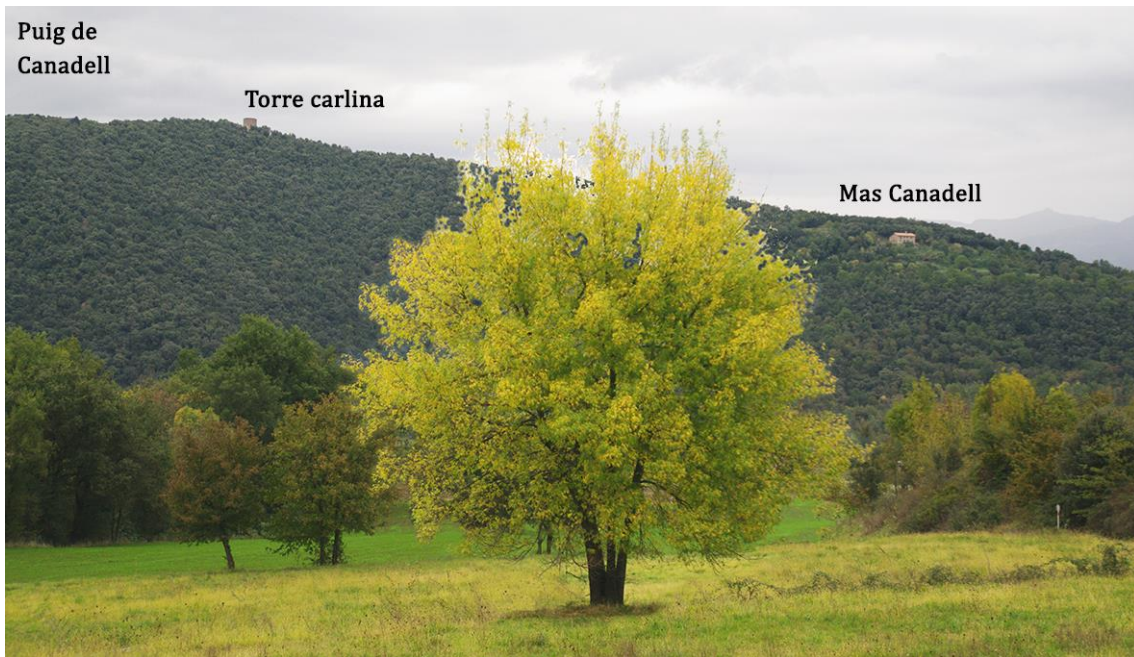


Fig. 92: El serrat de Canadell des de Begudà, sota la casa de Guardiola. © Laura de Castellet.

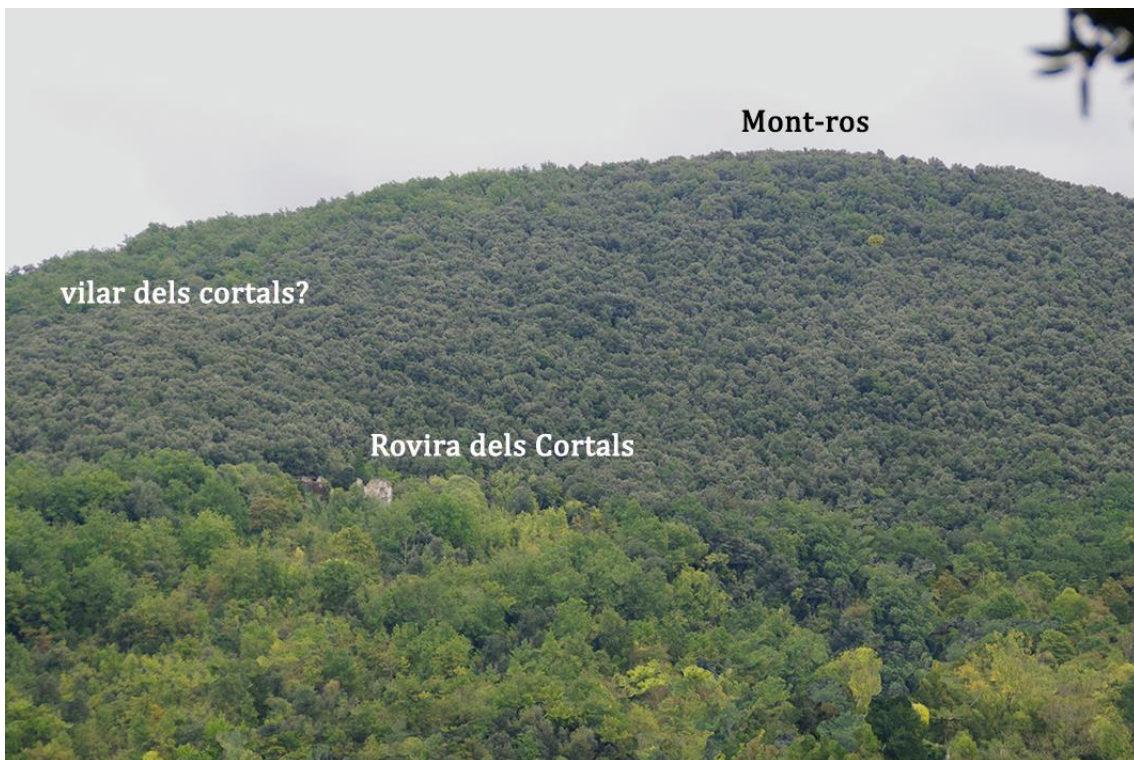


Fig. 93: Les faldes del Mont-Ros des de Guardiola, a la plana de Begudà. © Laura de Castellet.

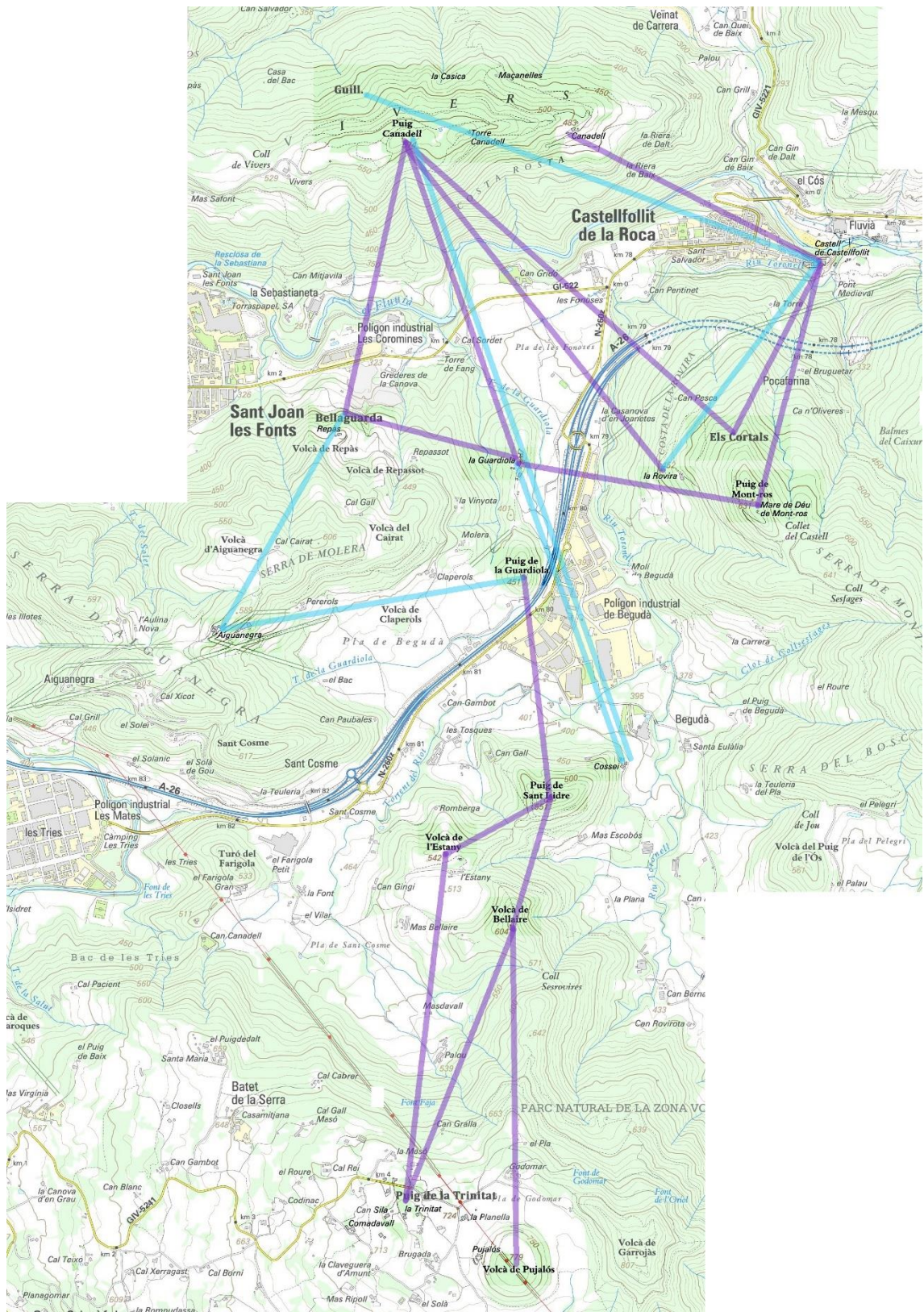


Fig. 94: Cartografia sonora de les deduccions sonores virtuals a Begudà, Sant Joan les Fonts i Batet.
 © Laura de Castellet.



Fig. 95: el Puig Cornador des de la finestra de la campana gòtica del campanar de Sant Pere de Besalú. Foto LdC.

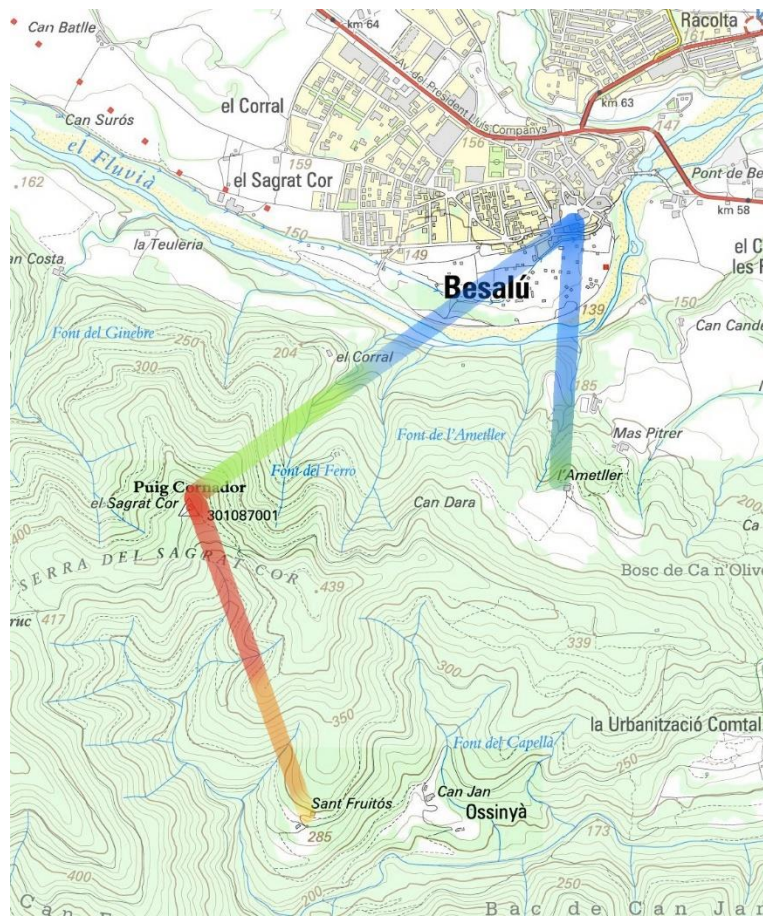


Fig. 96: Cartografia sonora de l'avís de viafors a la vegueria de Besalú. © Laura de Castellet.

**EL PAISATGE SONOR DE LA CATALUNYA MEDIEVAL (SS. VI-XIV):
UN EXERCICI DE RESTITUCIÓ DE LES EMOCIONS DES DE
L'ARQUEOLOGIA DEL SO**

Laura de Castellet

ANNEX 3 D'IMATGES

I PART: De Sonum Oratores

La veu de Déu i la comunicació amb la comunitat

**Tesi doctoral dins el programa del doctorat de Cultures Medievals
Directora: Marta Sancho i Planas
Desembre 2021**

Abreviatures:

CB	Arxiu Christian Brassy
DV	Arxiu Daniel Vilarrúbias
LD	Arxiu Lionel Dieu / Apémutam
LdC	Arxiu Laura de Castellet
YB	Yves Bobin / Département de Patrimoine de l'Isère



Fig. 97: Tintinna de bronze: cilíndrica (segle I dC, Brooklyn Museum, núm. inv. 86251), foto <https://www.brooklynmuseum.org/opencollection/objects/114563>; piramidal, amb un forat vora la nansa (segle II dC, originària de Pas-de-Calais i subhastada a eBay el setembre de 2020), foto <https://picclick.co.uk/Bell-Roman-Antique-Bronze-100-200-after-J-C-273984804059.html>; cònica, amb estretament i bordó a la vora (segle I o II dC, Metropolitan Museum, NewYork, núm. inv. 89.4.1309), foto <https://www.metmuseum.org/art/collection/search/501875> [10/2020].



Fig. 98: Campana o gran *tintinna* hemisfèrica del s. III - IV, Castell Collen, Radnorshire Museum, Llandrindod Wells. Foto http://www.bbc.co.uk/ahistoryoftheworld/objects/6fv_Wy9sT-CXd8Jb8WxJBw [10/2020].



Fig. 99: Campaneta o *cacabulus* de Tàrraco, s. II – III dC, i detall de l'argolla interior (MNAT núm. inv. 2863). Foto MNAT / Gemma Jové Llopis, amb autorització del MNAT.



Fig. 100: Campana de ferro del Bovalar I. Foto LdC amb autorització del MLDC

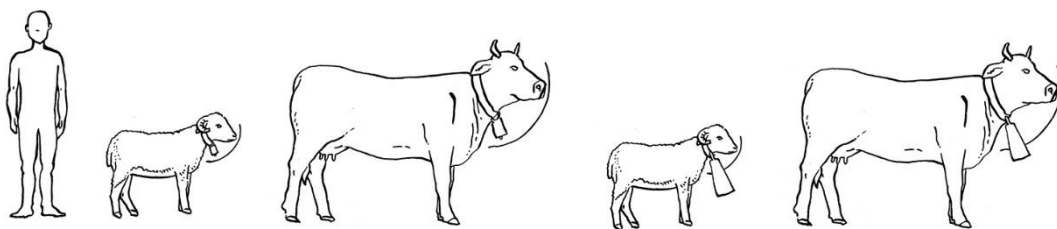


Fig. 101: Dimensions comparades d'una persona, una ovella i una vaca, amb les esquelles de les mides corresponents per a poder pasturar; dimensions de la possible esquella del Bovalar. © Laura de Castellet.



Fig. 102: Campana de ferro del Bovalar II. Foto LdC amb autorització del MLDC



Fig. 103: Campana de ferro del Bovalar III. Foto LdC amb autorització del MLDC



Fig. 104: Les tres grans esqueses o campanes de ferro del Bovalar: 29,5, 24,5 i 18,5 cm d'alçada (s. VI-VII, MLDC caixa 268, 10455, 10458 i 10454). Foto LdC amb autorització del MLDC



Fig. 105: Campana de ferro de Sant Patrici (s. VI o VIII-IX, National Museum of Ireland, NMI R40101-1). Foto <https://www.ancient.eu/image/4323/bell-of-st-patrick-ireland/>



Fig. 106: Campana de ferro batut anterior al s. XI de Terrasson-la-Villedieu (Maison du Patrimoine de Terrasson, núm. inv. Municipal 24547). Fotos <https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/palissy/PM24000405> i CB / Arxiu Apemutam



Fig. 107: Campanes de ferro batut anteriors al s. XI de Vailhourles (Monuments Historiques núm. inv. IM12040821), foto Centre d'animation de loisirs en Rouergue (CALER), Institut occitan de l'Aveyron, https://www.occitan-aveyron.fr/fr/diffusio/source/vailhourles/ancienne-cloche-campana-appelee-casque-saint-grat-saint-grat-1987_SRC17432, i Saufang, de Santa Cecília de Colònia, s. IX (Kölnischen Stadtmuseum, KSM 1983/263), foto: [https://de.wikipedia.org/wiki/Saufang_\(Glocke\)#/media/Datei:Saufang_Bell,_Cologne,_9th_c._exh._Benedictines_NG_Prague,_150743.jpg](https://de.wikipedia.org/wiki/Saufang_(Glocke)#/media/Datei:Saufang_Bell,_Cologne,_9th_c._exh._Benedictines_NG_Prague,_150743.jpg).



Fig. 108: Campana del Pallars. Foto LdC, amb autorització del MEV.



Fig. 109: Campana d'Astúries del MEV. Foto LdC, amb autorització del MEV.



Fig. 110: Campana de Combret. Foto: [https://www.refugesantguillem.com/page-section/le-fer-2/#prettyPhoto\[6739\]/3/](https://www.refugesantguillem.com/page-section/le-fer-2/#prettyPhoto[6739]/3/)

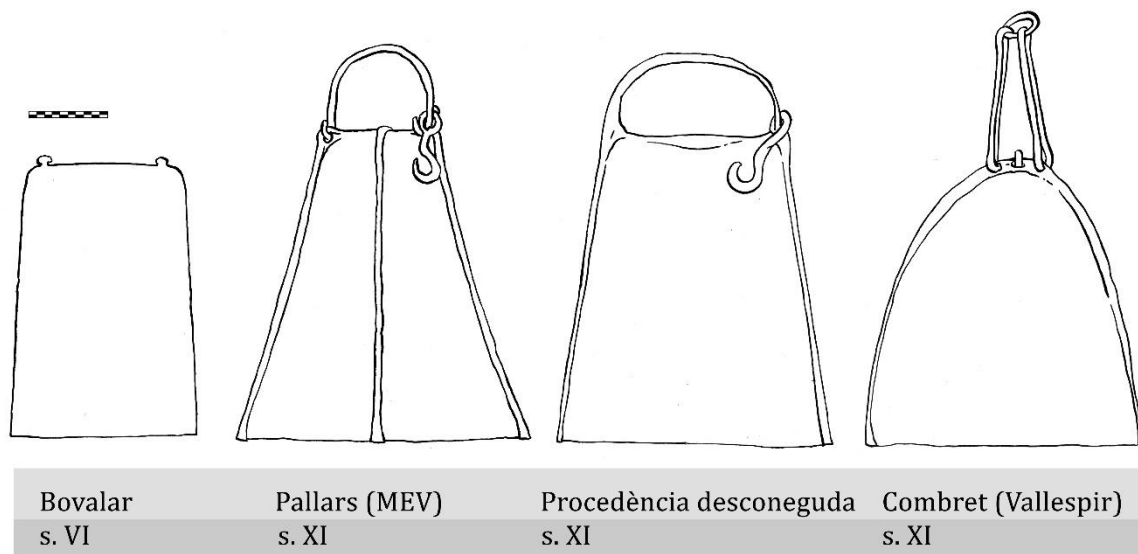


Fig. 111: Comparativa de les campanes de ferro catalanes. © Laura de Castellet.



Fig. 112: campana de Pontivy o de sant Meriadec; detall de la inscripció (segle VI, parròquia de Stival, Bretanya). Foto LD, <http://www.sonnailles.net/index.php/histoire/cloches-de-saints> [10/2020]



Fig. 113: Pintures al tremp de l'església de Sant Meriadec, on una dona és guarida de sordesa quan el sant li col·loca la campana damunt del cap (1480-1500, Stival, Bretanya). Foto: <http://www.lavieb-aile.com/article-l-eglise-saint-meriadec-en-stival-la-legende-de-saint-meriadec-en-peintures-murales-110391377.html>

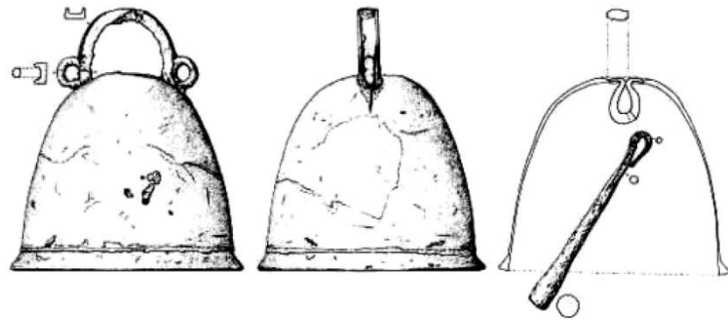


Fig. 114: Campana de Bojná; peça original i dibuix arqueològic amb detall de la nansa i el batall (s. VIII, Moràvia, Eslovàquia). Fotos: <https://dromedar.zoznam.sk/gl/110665/171378/DOMA-Poklady-z-Bojne#infopanel> [10/2020] i Illas 2012.



Fig. 115: Campana restituïda de Fleury i detall dels punts de desgast (segles VIII o IX, Abadia de Saint-Benoît-sur-Loire). Fotos: Gonon 2010: 57 i Neri 2012: 487.

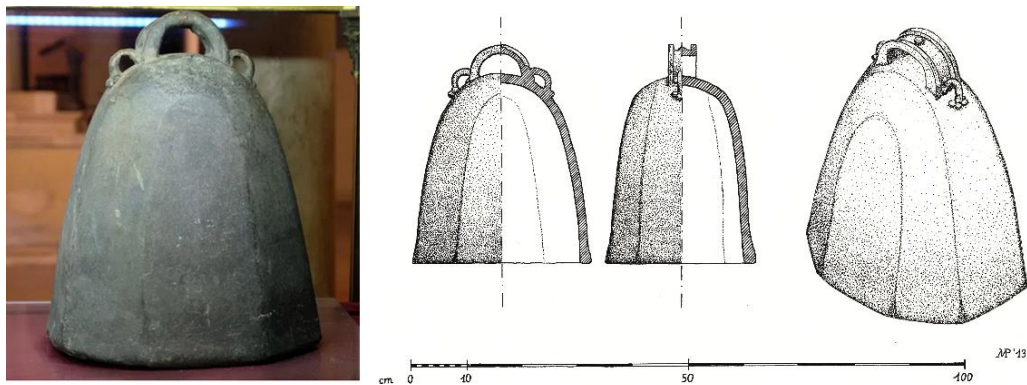


Fig. 116: Campana octogonal de San Zeno i dibuix arqueològic amb precisió de les nanses (Basilica di San Zeno Maggiore, Verona. Museo civico Castelvecchio). Fotos: <https://laveja.wordpress.com/2017/01/16/la-campana-del-figar-della-chiesa-di-san-zeno-di-verona/> [10/2020] i Padovani / Patria 2014: 3.



Fig. 117: Campana de Canino, dibuix amb major detall publicat l'any 1914 (segle VIII?, Museo d'Arte Pio del Vaticà, núm. cat. 31412). Fotos: <https://www.cambridge.org/core/books/bronze-object-in-the-middle-ages/signification/66EFF789CB7F0C2B27B3E647C3198B21> [10/2020], dibuix Cabrol / Leclercq 1914, vol. 3, part 2: 1965, a <https://archive.org/details/p2dictionnaireda03lecl/page/n199/mode/2up> [10/2020]



Fig. 118: Campana carolíngia de Vreden, restitució i suspensió hipotètica (segle IX, Museu de la campana, Herrenberg). Foto: <https://www.glockenmuseum-stiftskirche-herrenberg.de/glocken/> [10/2020]

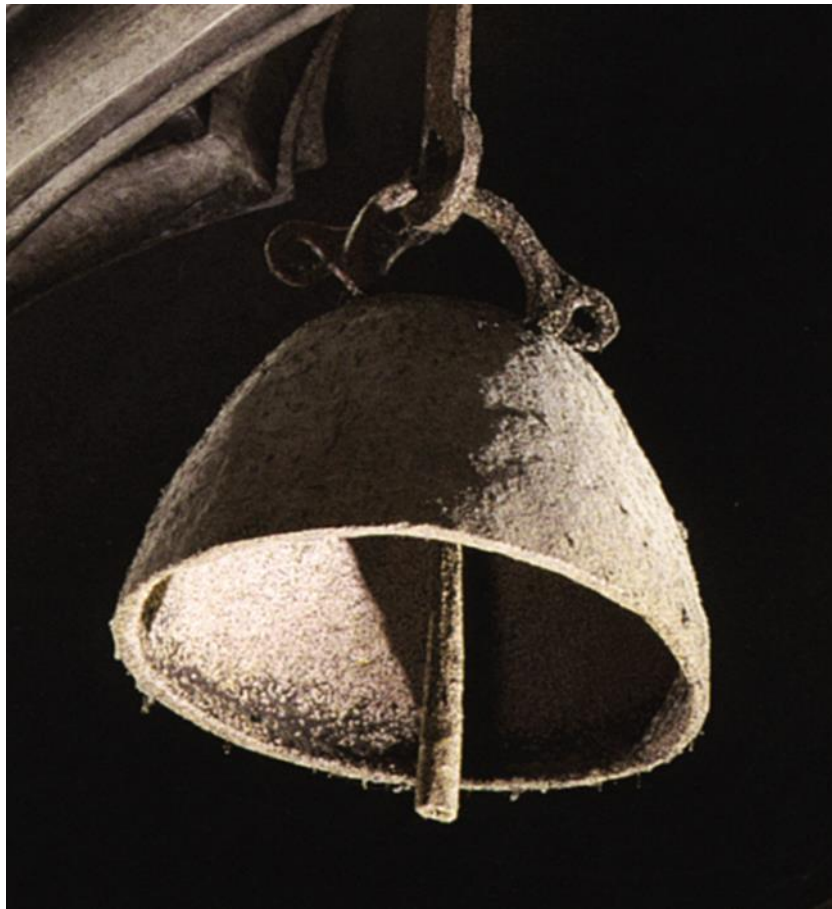


Fig. 119: campana de ferro del santuari de Rocamadour (segles IX-X, Lot). Foto: <https://www.sanctuaierocamadour.com/la-cloche-miraculeuse/> [10/2020]



Fig. 120: Campaneta de mà de l'Abad Samsón o de Trassiera (segle X, Còrdova. Museo Arqueològic de Còrdova, CE000430). Foto Àlvaro Holgado Manzanares, <http://ceres.mcu.es/pages/Viewer?accion=4&AMuseo=MAECO&Ninv=CE000430> [10/2020]

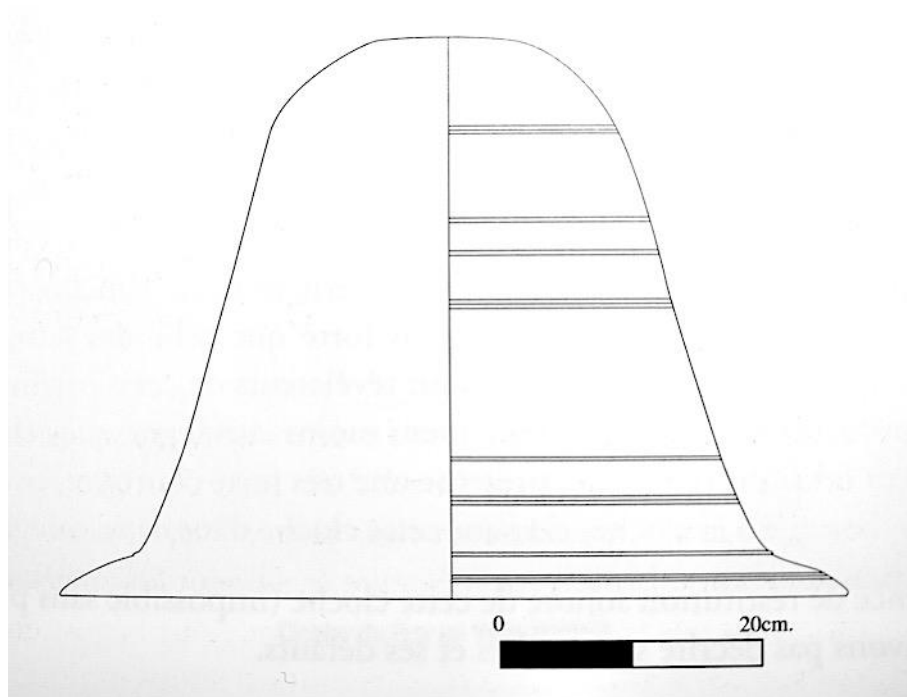


Fig. 121: Perfil restituït a partir del motllo de la campana d'Alet, Normandia. Foto: Loïc Languët 1983, Gonon 2010: 61.



Fig. 122: Campana tronco-cònica de los Ronzones, Huelva; detall de la inscripció. Fotos: http://ceres.mcu.es/pages/Viewer?accion=41&Museo=&AMuseo=MH&Ninv=A/CE02901&txt_id_i_magen=4&txt_rotar=0&txt_contraste=0&txt_zoom=10&cabecera=N&viewName=visorZoomi i detall: <https://www.facebook.com/museo.huelva/posts/684152574942171/> [10/2020]

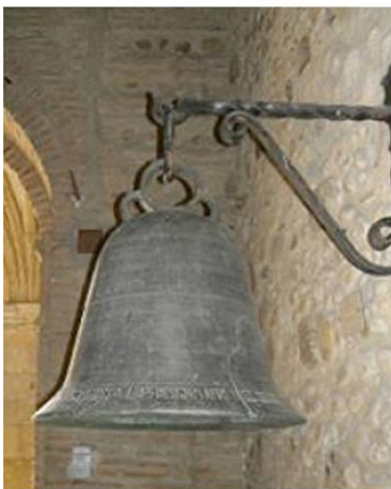


Fig. 123: Campana de San Lorenzo, col·legiata de San Isidoro. Detall de les inscripcions, nanses i forats de la corona (segle XI, León, col·legiata de San Isidoro). Foto Francesc Llop i Bayo, http://campaners.com/php/fotos_campana.php?numer=6253 [10/2020]

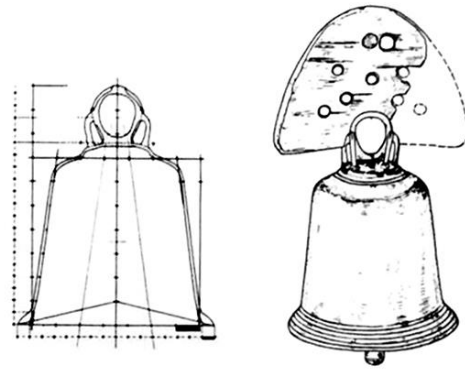


Fig. 124: Campana viking de Haithabu; esquema de dimensions i fragment del jou amb què va ser trobada, ara desaparegut (segle X, Schleswig-Holstein, Museu viking de Haithabu, Haddeby). Foto http://www.vikingage.org/wiki/index.php?title=File:Hedeby_Bell.JPG [10/2020] i dibuix Von Claus 1986: 101.



Fig. 125: Campaneta del castell d'Íscar, Valladolid (segles X-XII, MEV, núm. inv. 7212), foto LdC, amb autorització del MEV.

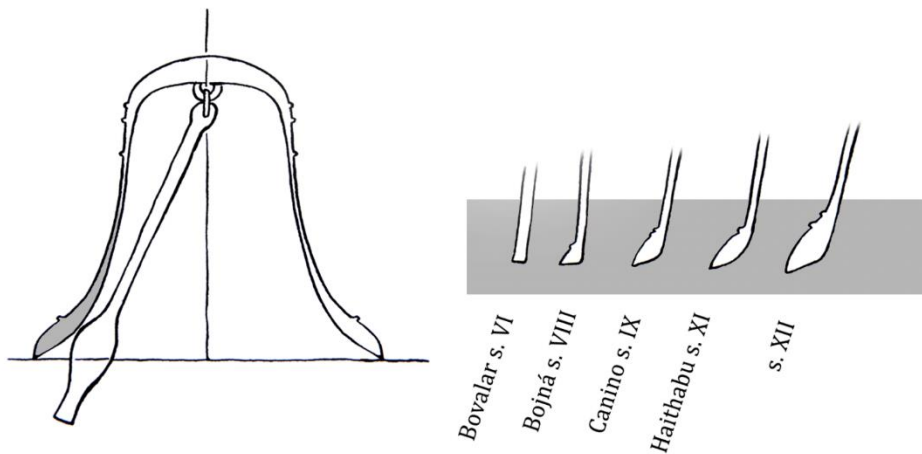


Fig. 126: Evolució del llavi en el punt de toc del batall. © Laura de Castellet.



Fig. 127: Campana Lullusglocke: sistema de nanses, inscripció a la corona i quatre forats. Actualment està lleugerament feta malbé i no es fa sonar (segle XI, Hesse).
Fotos: <https://de.wikipedia.org/wiki/Lullusglocke#/media/Datei:Lullusglocke.jpg>
https://de.wikipedia.org/wiki/Lullusglocke#/media/Datei:Herfeld_lullusglocke_inschrift.jpg
[10/2020].



Fig. 128: Campana Vella de Sant Pere de Vilamajor (s. XIII, Vallès Oriental). Foto LdC



Fig. 129: Aplec de Sant Elies a Santa Susanna del Montseny, 1965, amb la campana encara a l'espadanya. Foto: Arxiu fotogràfic de La Mongia, Sant Pere de Vilamajor.



Fig. 130: Campana de la Torre dels Til·lers; detall de la inscripció (segle XIII, Colònia tèxtil Dusol, Les Planes d'Hostoles, la Garrotxa). Foto Xavier Pallàs, Pallàs 2019: 241.



Fig. 131: Campana de Sant Andreu del Torn; detall de la inscripció amb la data (1303, la Garrotxa).
Foto Xavier Pallàs, Pallàs 2019: 326.



Fig. 132: Campana de Bonestarre o de la Marededéu de la Llata; detall del segell del fonedor (s. XIII o XIV, Pallars Sobirà). Foto LdC



Fig. 133: Campana del Santuari de Meritxell (segle XIII-XIV, Andorra); detall de l'epigrafia i del segell del fonedor, i fotografia posterior a l'incendi de l'any 1972. Fotos: LdC i uutor desconegut, Espai Meritxell Memòria.



Fig. 134: Campana de perfil allargassat del Museu Episcopal de Vic (MEV, reserva, núm. inv. 1599 - *olim* 3778). Foto LdC, amb autorització del MEV.



Fig. 135: Campana cilíndrica amb cintura del Psalteri d'Odbert (any 999, Biblioteca Municipal de Boulogne-sur-Mer BM 0020, f. 2 r). Foto <http://initiale.irht.cnrs.fr/codex/10051> [10/2020].

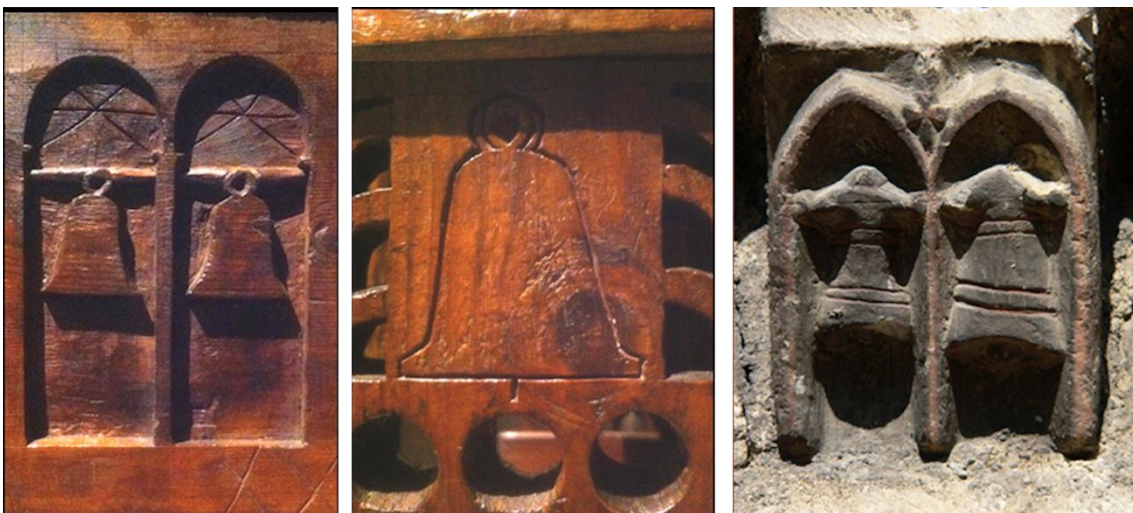


Fig. 136: Dues campanes cilíndriques en un campanar i una d'allargassada de parets rectes, al banc de Sant Climent de Taüll (segles XII-XIII?, MNAC, núm. inv. 15898). Comparació amb dues campanes en un permòdol de Sant Andrèu de Salardú (segle XIII, Vall d'Aran). Fotos LdC.

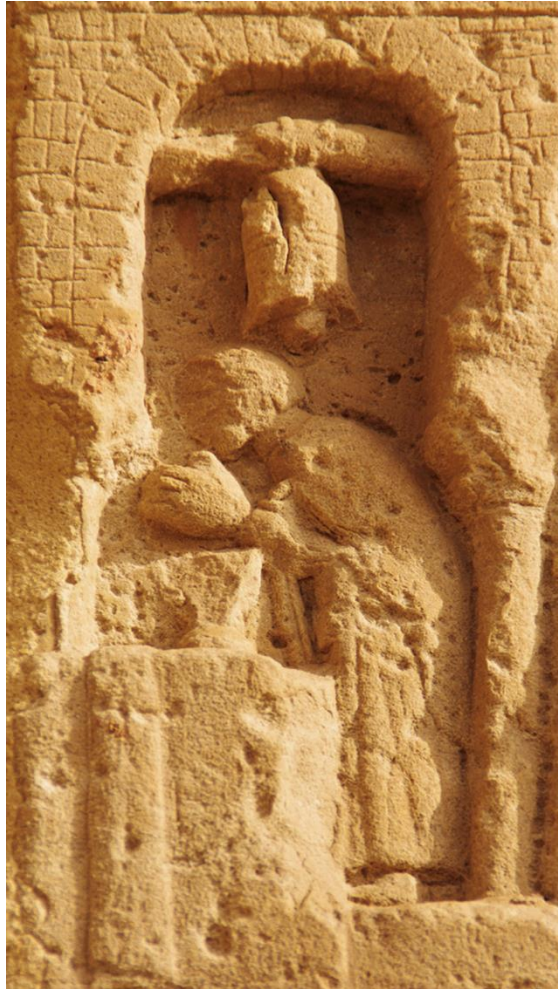


Fig. 137: Campana cilíndrica penjada en una bigueta, portalada de Santa Maria de Bell-lloc, Santa Coloma de Queralt (segle XIII, Conca de Barberà). Foto LdC

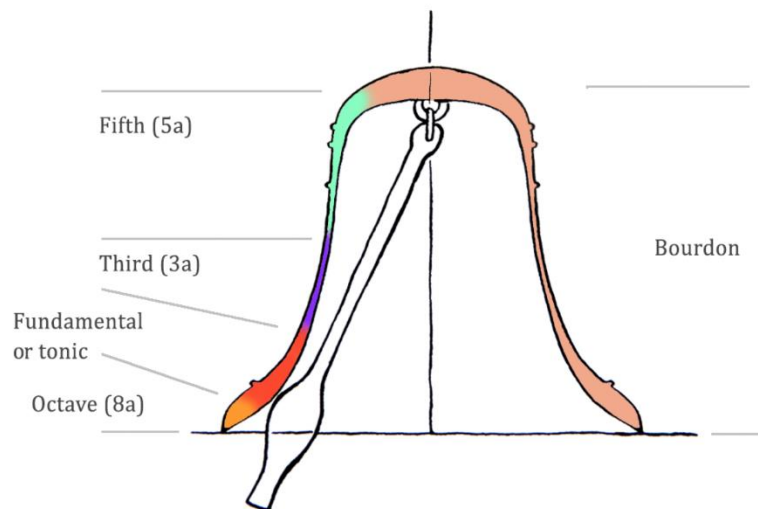


Fig. 138: La distribució dels harmònics en una campana. © Laura de Castellet.

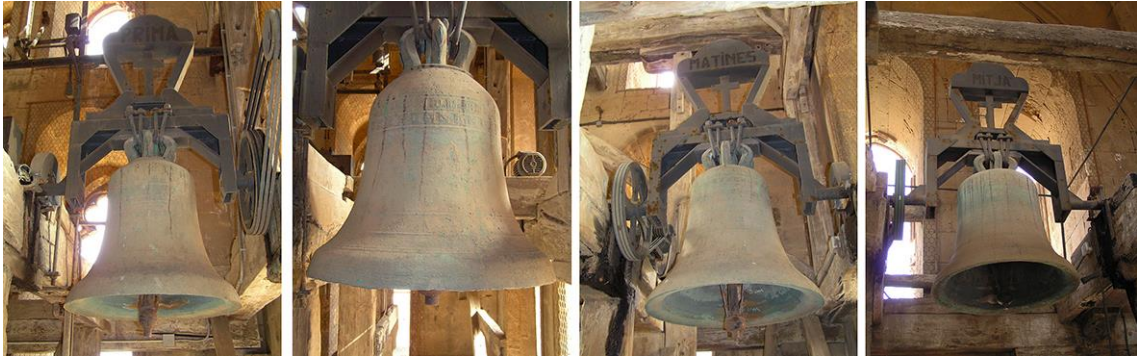


Fig. 139: Campanes de la Seu de Mallorca, de 1312: Na Prima, Na Picarol, Na Matines i Na Mitja. Fotos Francesc Llop i Bayo, <http://campaners.com/php/campanar.php?numer=183>. [10/2020].



Fig. 140: Campanes rocabertines de la Catedral de Tarragona: Maria Assumpta (1314), Fructuosa (1313) i detall dels segells de la Tau de Tarragona (Fructuosa) i l'escut dels Rocabertí (Maria Assumpta). Fotos Francesc Llop i Bayo, <http://campaners.com/php/campana1.php?numer=489> [10/2020].

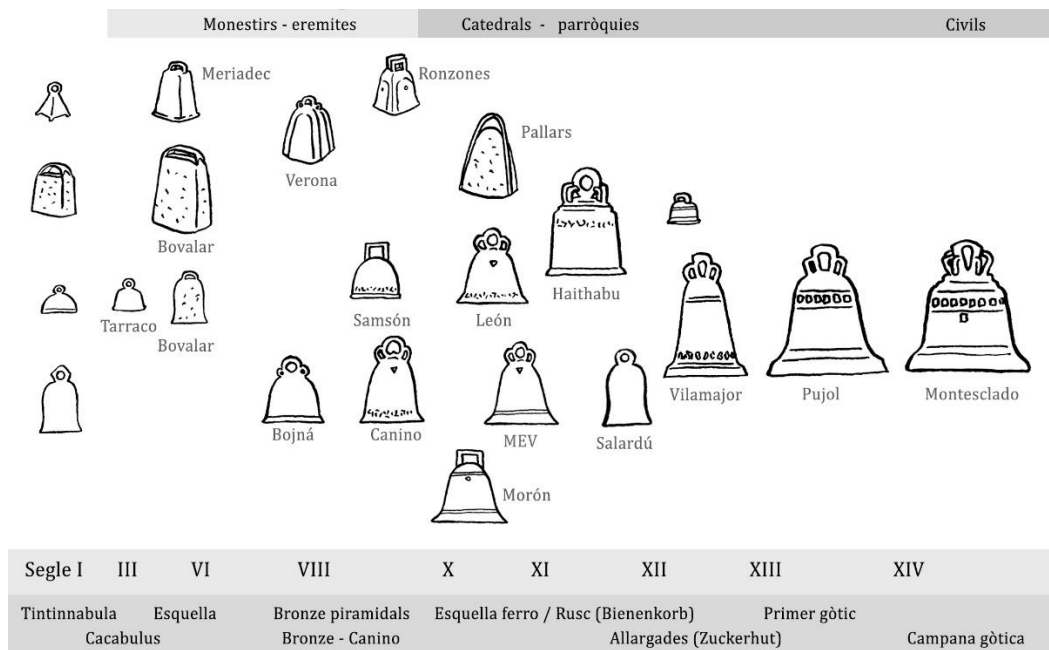


Fig. 141: Evolució crono-tipològica de les campanes des dels seus inicis fins al perfil gòtic. © Laura de Castellet.

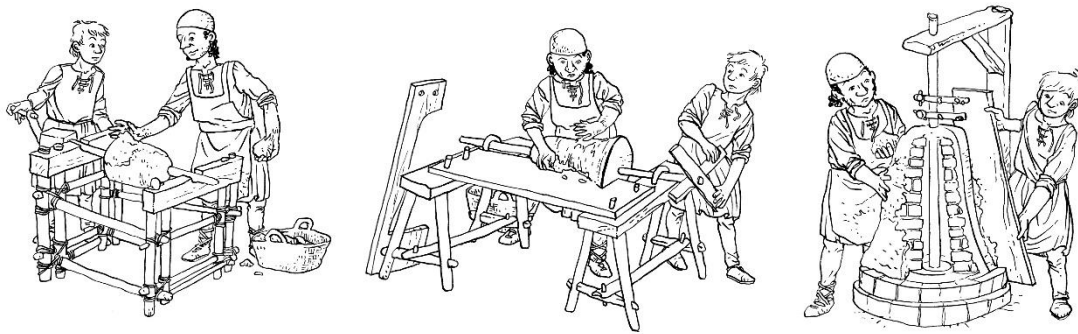


Fig. 142: 1) Elaboració del motllo intern segons Teòfil en un banc amb eix rotatori i aplicació de successives capes d'argila. 2) Elaboració del motllo intern segons Biringuccio, amb plantilles de perfil sobre taula. 3) Elaboració del motllo intern segons l'*Encyclopédie*: eix vertical, mascle interior de maons i determinació del perfil intern a partir de plantilles giratòries. © Laura de Castellet.

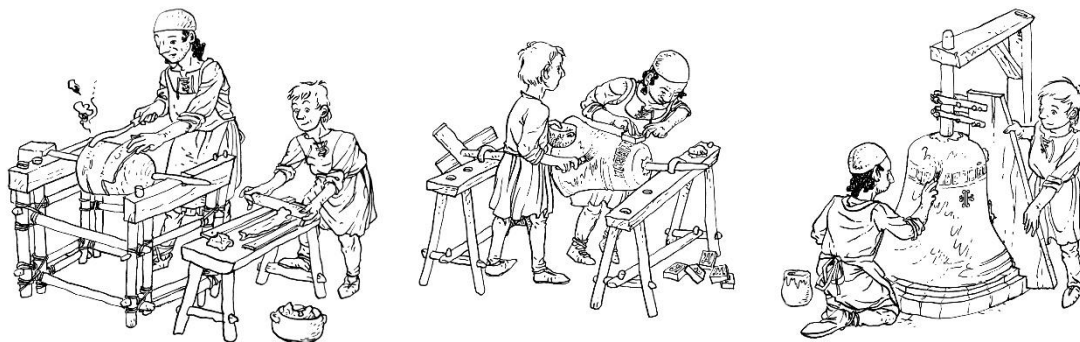


Fig. 143: 1) Elaboració de la falsa campana segons Teòfil: caixa d'amasat de la cera en tires regulars, aplicació sobre el motlle intern i unió amb un ferro calent. 2) Elaboració de la falsa campana segons Biringuccio: un cop fet el perfilat a partir de la plantilla exterior, aplicació de sèu a pinzell i afegit de decoracions amb cera per mitjà de motlles. 3) Elaboració de la falsa campana en època moderna: perfilat exterior amb plantilles giratòries i procediment d'aplicació d'antiadherent i de decoracions com en el mètode anterior. © Laura de Castellet.

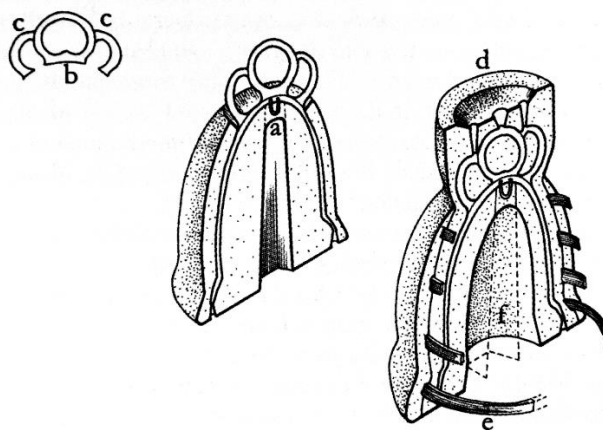


Fig. 144: Aplicació de decoracions; afegit de l'argolla; treball de la corona i elaboració de les nanses a mà. Reforç amb anells de ferro i cobriment absolut de la falsa campana amb argila. Il·lustració Remo Rachini, Neri 2006: 42.

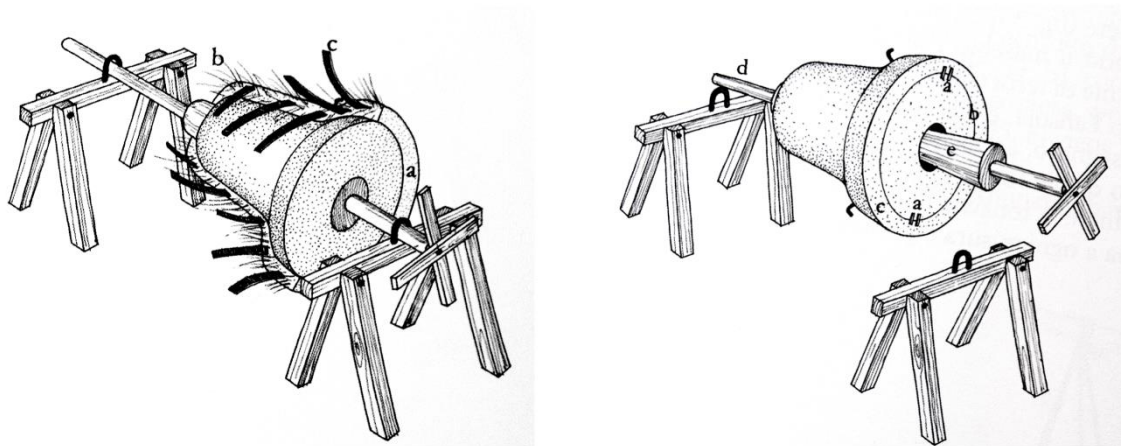


Fig. 145: Elaboració del motlle extern segons Biringuccio: aplicació de la capa exterior d'argila fina i acabat amb reforços de cànem i cercles de ferro; inclusió de ganxos exteriors per a separar els motlles. Il·lustració Remo Rachini, Neri 2006: 81, 82.

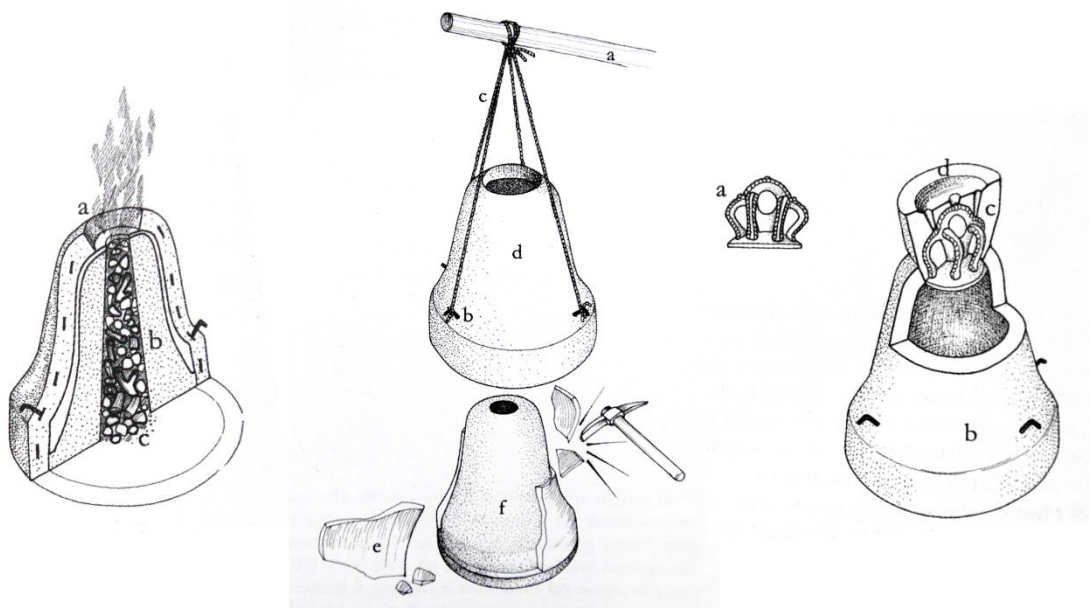


Fig. 146: 1) Primera cuita del motlle intern. 2) Separació de motlles i destrucció de la falsa campana. 3) Elaboració de les nanses amb cera i obtenció del motlle. Afegit de l'argolla i de la corona. Il·lustració Remo Rachini, Neri 2006: 85, 87.



Fig. 147: Elaboració del motlle extern segons l'*Encyclopédie*: aplicació de la capa exterior amb reforços de cordes i malla de filferros; inclusió de ganxos de ferro fixats amb cordes per a facilitar l'extracció i posterior recol·locació del motlle per mitjà d'un torn (*Encyclopédie*, planxes II i III).

Foto:

https://www.abebooks.fr/servlet/BookDetailsPL?bi=30616005912&searchurl=an%3Ddiderot%2Bdalembert%26sortby%3D20%26tn%3Dcloche%2Bfonte%2Bcloches&cm_sp=snippet-_-srp1-_-image3#&gid=1&pid=1 [11/2020].

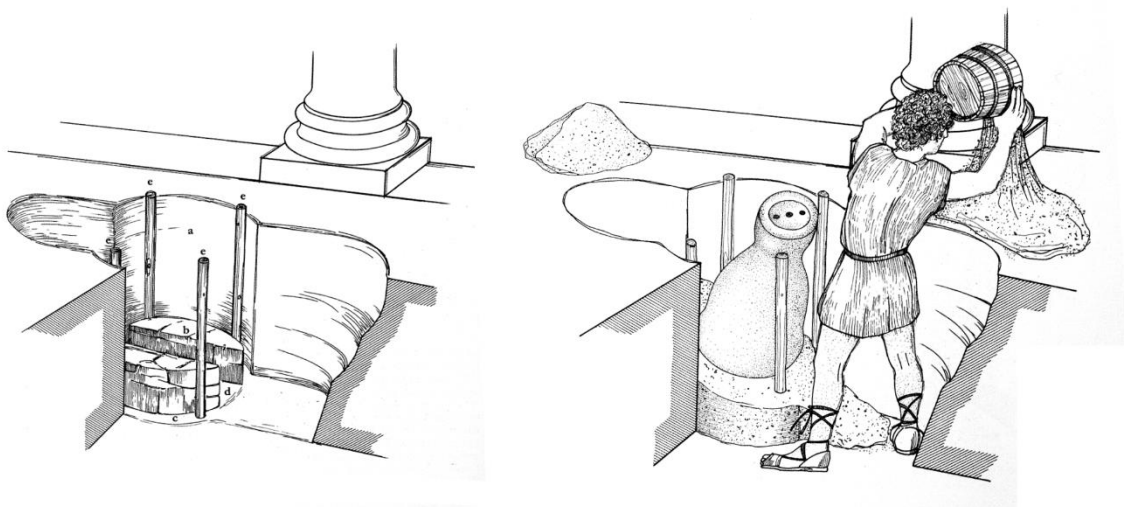


Fig. 148: 1) Forn de cuita amb base de pedra i estaves laterals. 2) Instal·lació del motlle dins el forn amb el procediment de sorra i anivellament lateral per mitjà de les estaves. Il·lustració Remo Rachini, Neri 2006: 44, 47.

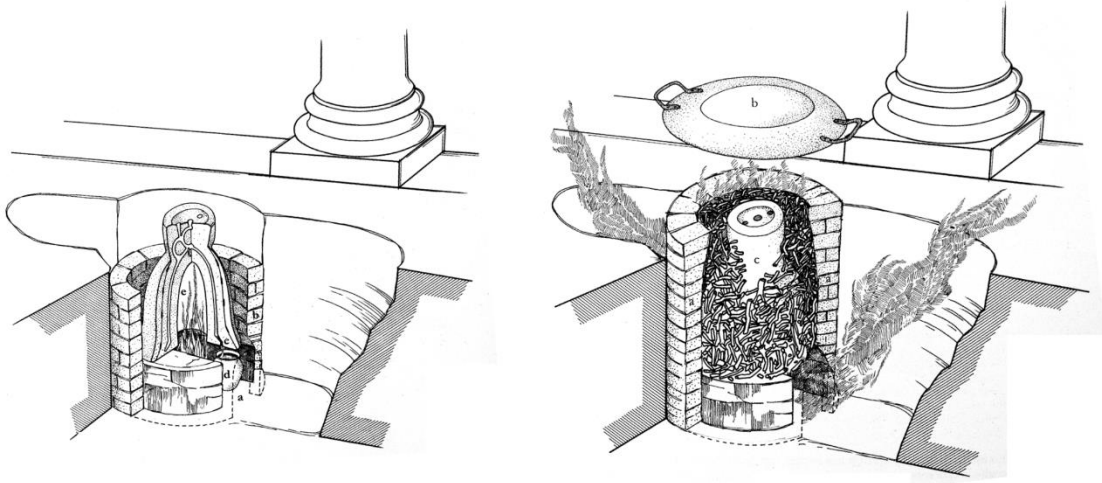


Fig. 149: 1) Cuita de la falsa campana i recuperació de la cera. 2) Cocció del motlle sencer en pou segons Teòfil. Il·lustració Remo Rachini, Neri 2006: 48, 50.

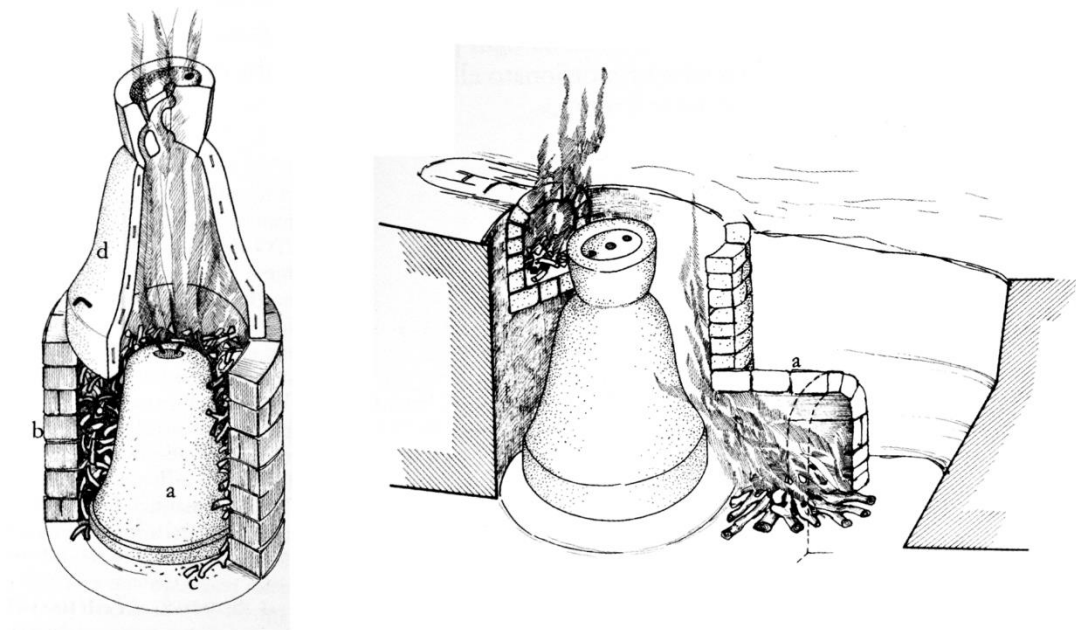


Fig. 150: 1) Cocció dels motlles per separat en pou segons Biringuccio. 2) Variant de la cocció dels motlles en doble forn. Il·lustració Remo Rachini, Neri 2006: 89, 97.

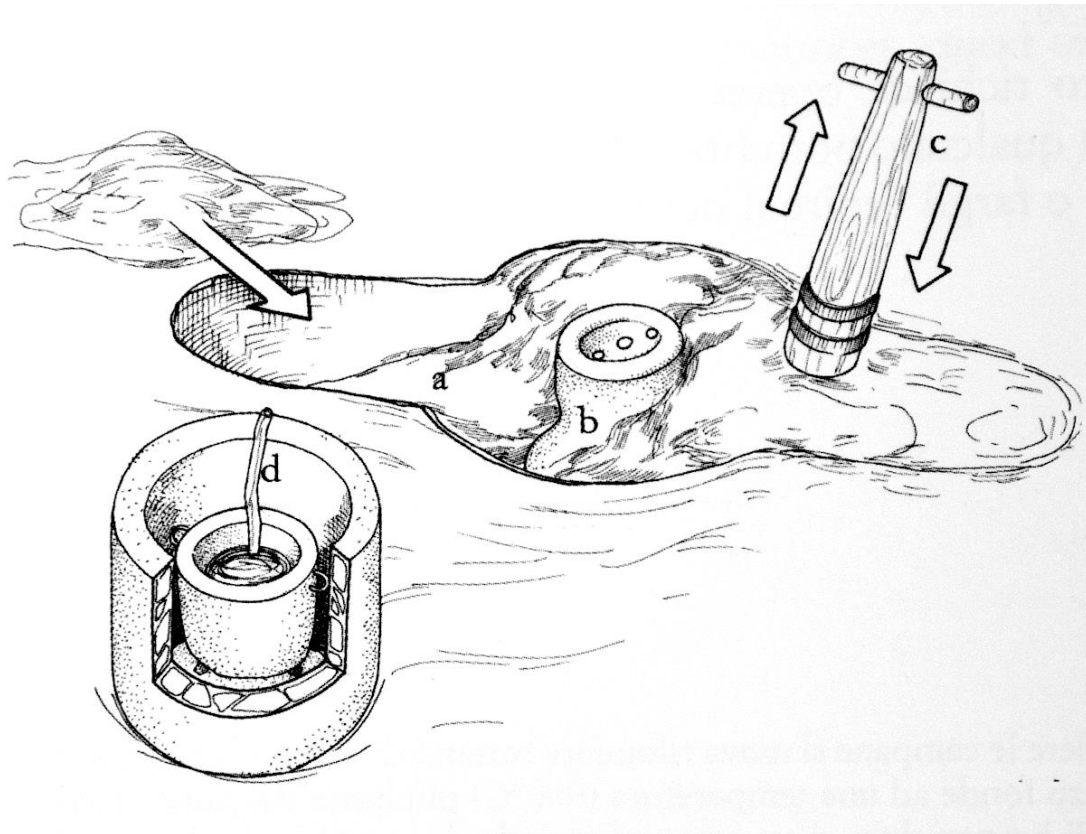


Fig. 151: Procés de paredat, tapiat i piconat del clot a l'entorn del motllo. Il·lustració Remo Rachini, Neri 2006: 58.

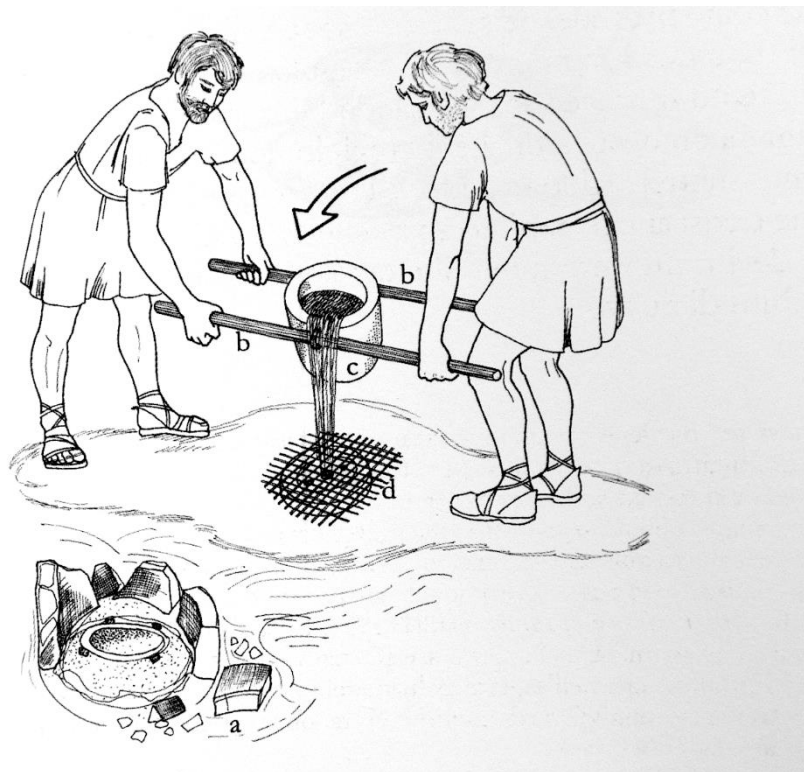


Fig. 152: Escalfament en gresol de ferro recobert d'argila i abocament manual o per canal de la colada, segons Teòfil. Il·lustració Remo Rachini, Neri 2006: 60.

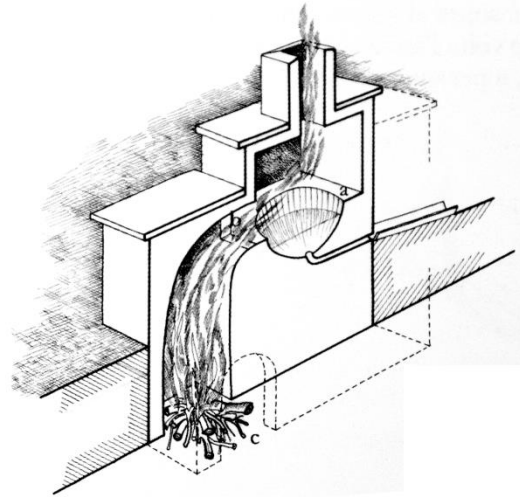
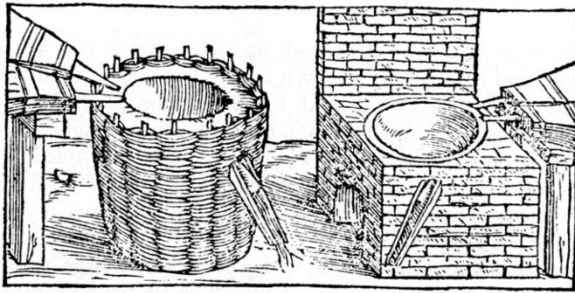


Fig. 153: 1) Escalfament en gresol dins una cistella recoberta d'argila o en forn, segons Biringuccio; acció de les manxes i canals de colada (Pirotechnia, llibre VII). Foto:

<https://thonyc.wordpress.com/2019/09/04/revealing-the-secrets-of-the-fire-using-arts/> [11/2020].

2) Esquema bàsic del funcionament d'un forn de reverberació. Il·lustració Remo Rachini, Neri 2006: 101.

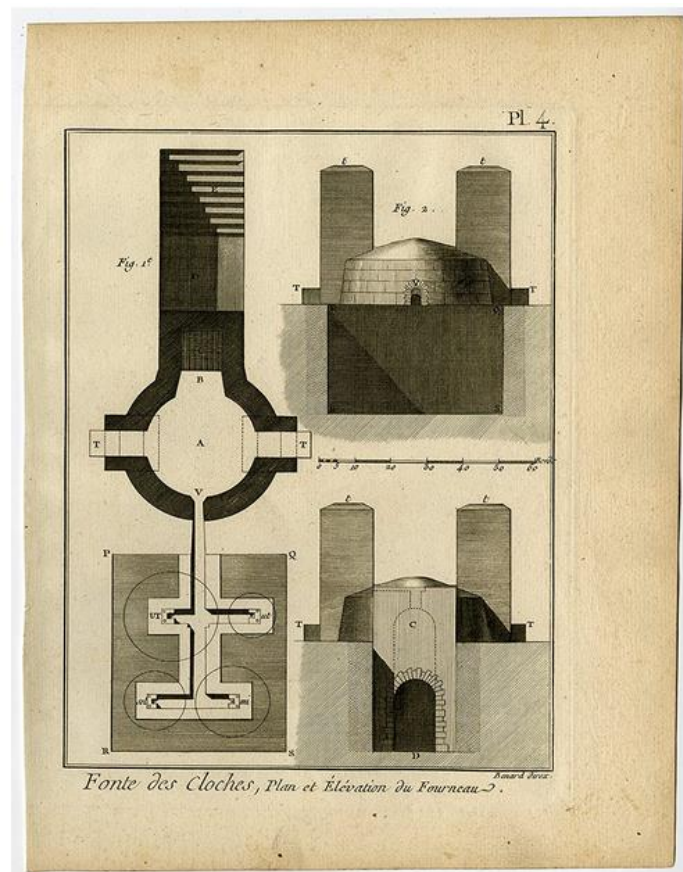


Fig. 154: Forn de reverberació de grans dimensions o fix en una foneria, amb canals dirigits a diverses campanes soterrades (*Encyclopédie*, planxa IV). Foto:

https://www.abebooks.fr/servlet/BookDetailsPL?bi=30616005912&searchurl=an%3Ddiderot%2Bdalembert%26sortby%3D20%26tn%3Dcloche%2Bfonte%2Bcloches&cm_sp=snippet-_-srp1-_-image3#&gid=1&pid=1 [11/2020].

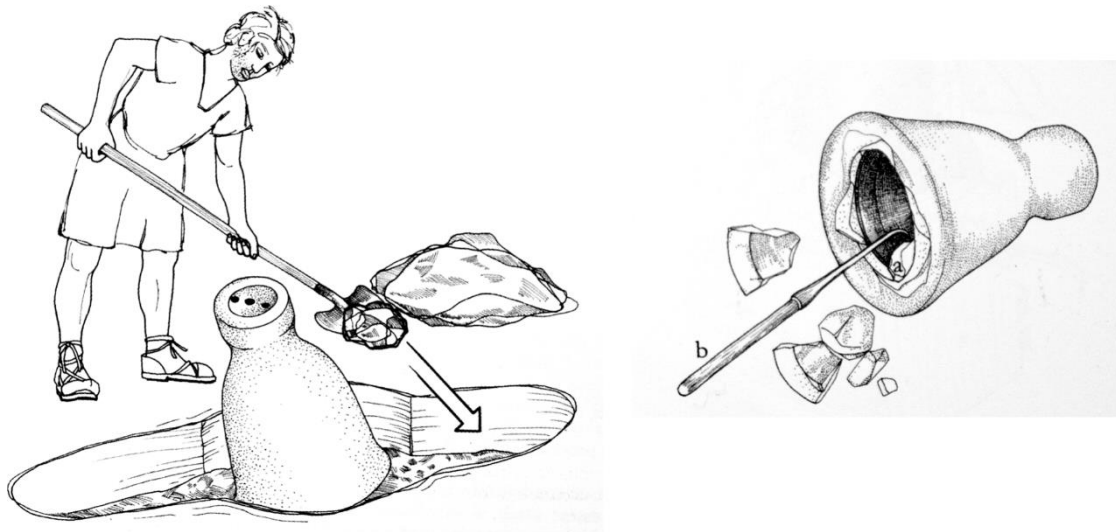


Fig. 155: Extracció de la peça i buidatge del motllo interior en calent. Il·lustració Remo Rachini, Neri 2006: 64, 65.

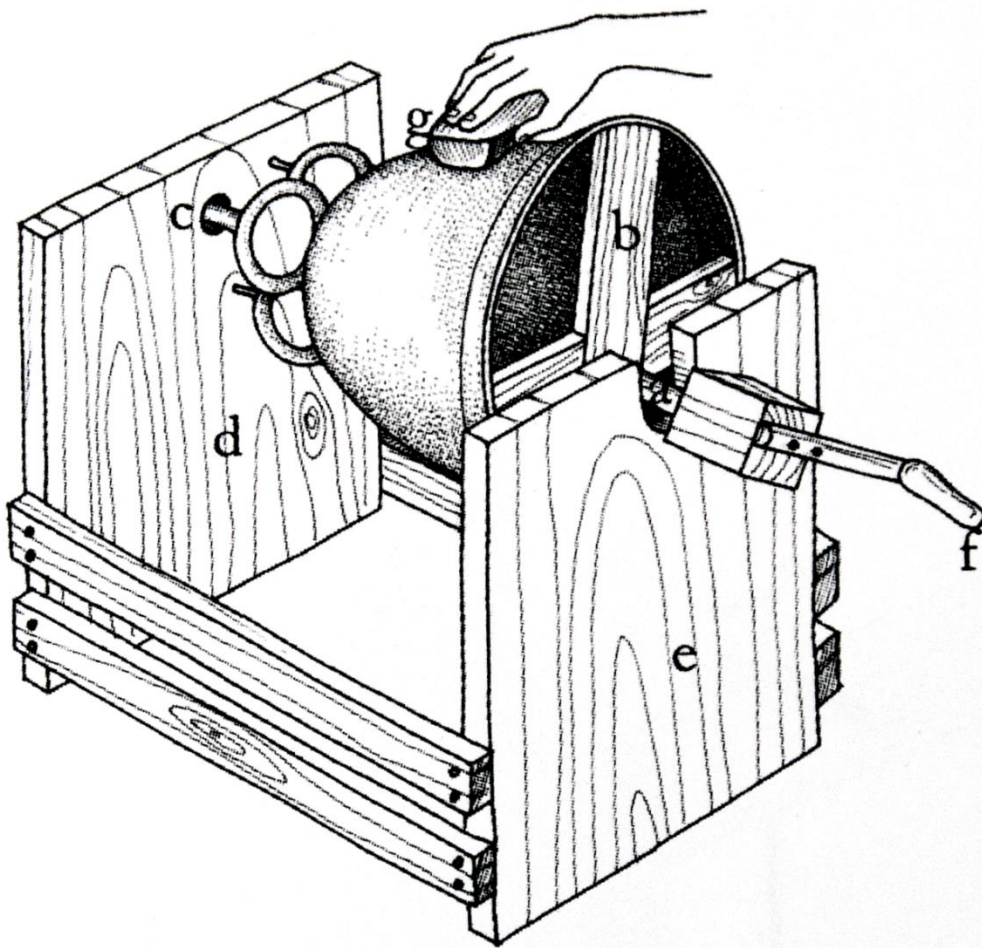


Fig. 156: Instal·lació de la campana ja acabada al torn per al polit, segons Teòfil. Il·lustració Remo Rachini, Neri 2006: 67.



Fig. 157: Polit d'una campana dins del fossat: buidatge del rebliment, verificació dels acabats, polit (fotograma de Andrej Rublev, d'Andrej Tarkowski, 1966).

<https://www.youtube.com/watch?v=PmVpN6ZotZg> [11/2020].



Fig. 158: Base del sòcol per a un motllo de campanes, fet en vertical sobre un masle de rajols, i amb la marca de l'arbre per als sabots (campana del segle XVI, Sant Serni de Lanta, Lauragès, Alta Garona). Foto: https://www.lanta.fr/wp-content/uploads/2015/09/IMG_6735.jpg [10/2020].

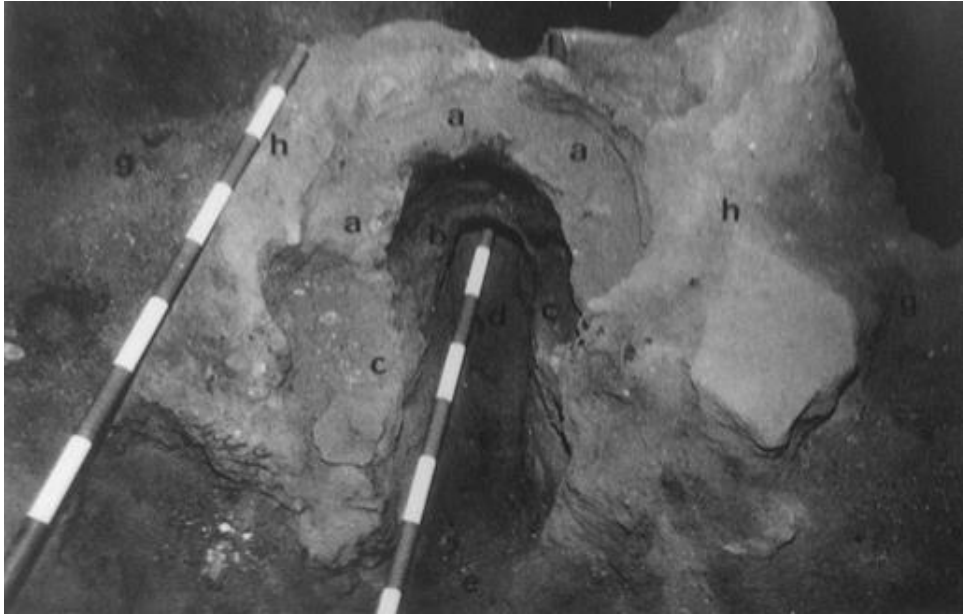


Fig. 159: Forn de fosa de campana d'Òrrius; a= exterior del motlle (a la dreta es pot veure el cordó decoratiu); b= part interna del motlle; c= graella del forn; e= entrada del tiratge; g= base del mur; h= farciment de pedra piconada. Foto: Padilla 1983: 53.

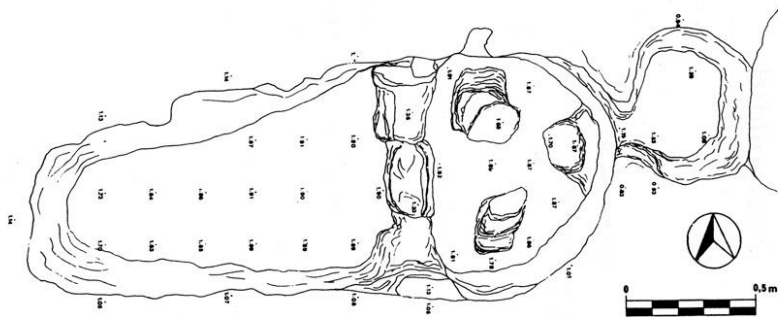


Fig. 160: Planta del forn de fosa de campanes de Sant Ponç de Corbera: fossat, accés al forn, base del pou amb tres pivots de sustentació de la graella, base del gresol i canal per a la colada. Foto: Miquel, Vila i Clua 1994: 27.



Fig. 161: Sant Ponç de Corbera: forn de cocció dels motllos i forn de la colada dins l'església; detall del mur de l'espai per a la colada i boca de foc del forn. Fotos: Marta Gonzàlez Serna.

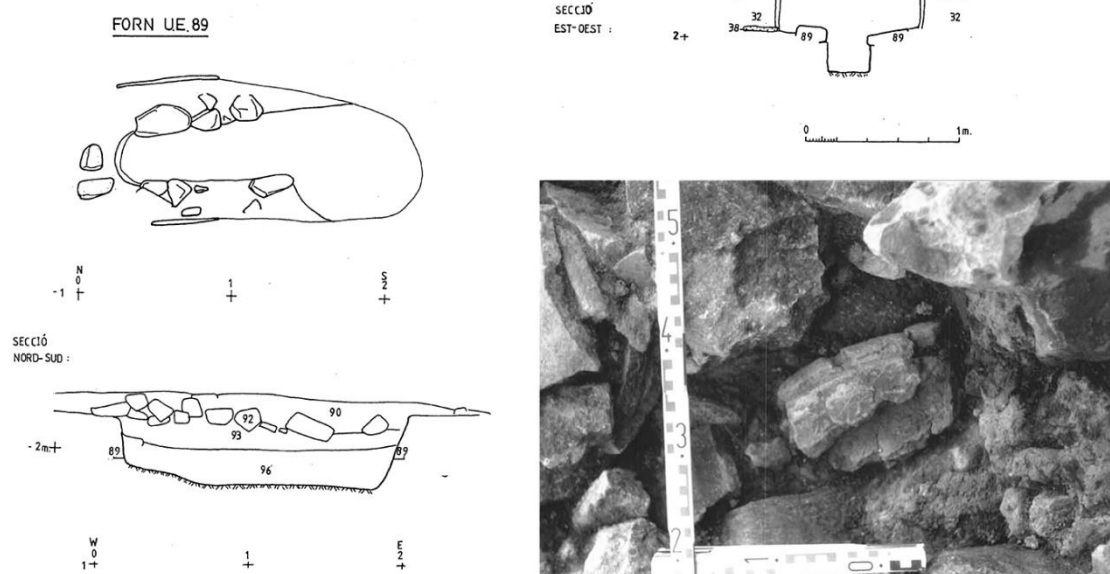


Fig. 162: El forn de fosa de la campana de Sant Llorenç del Mont, i imatge amb les restes dels motllos. Foto: Tió i Vila 1991: 155 i 56.

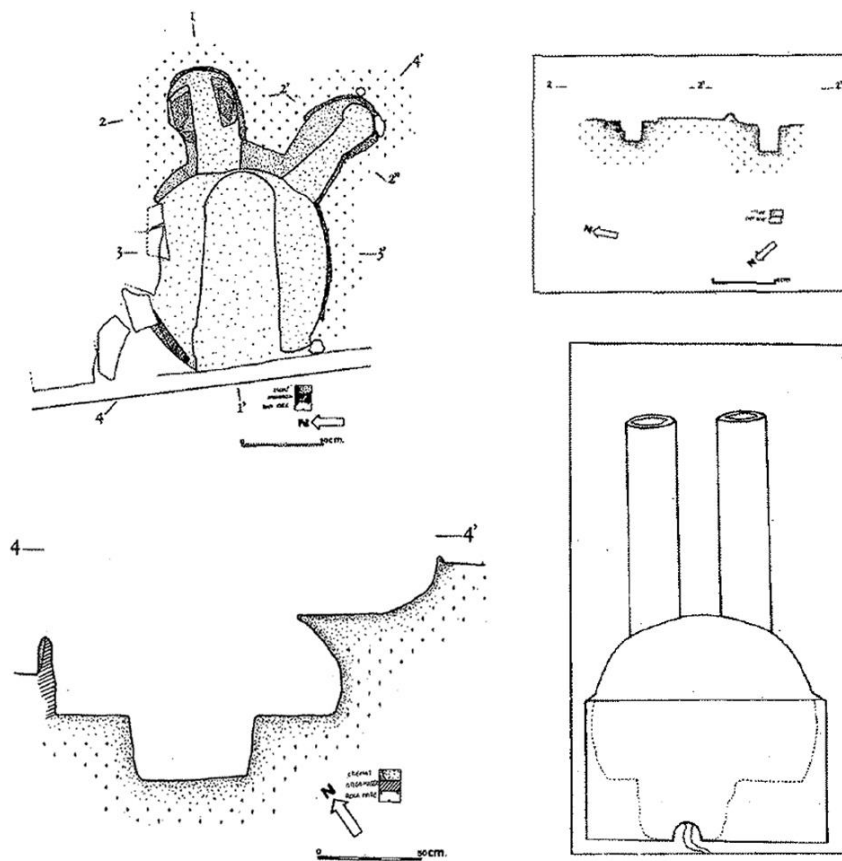


Fig. 163: Forn de reverberació per a la fosa de bronze (Seu de Manresa, s. XIV): planta, xemeneies i pou. Foto: Sancho, Caballé i Pujades 1991: 487, 488, 490, 491.



Fig. 164: Campana de Hachen (s. XI, Glockenmuseum Glassmayr, Innsbruck) i detall de les marques dels dits del campaner en el motlle. Fotos: Bastian Asmus, <https://en.archaeometallurgie.de> [11/2020].

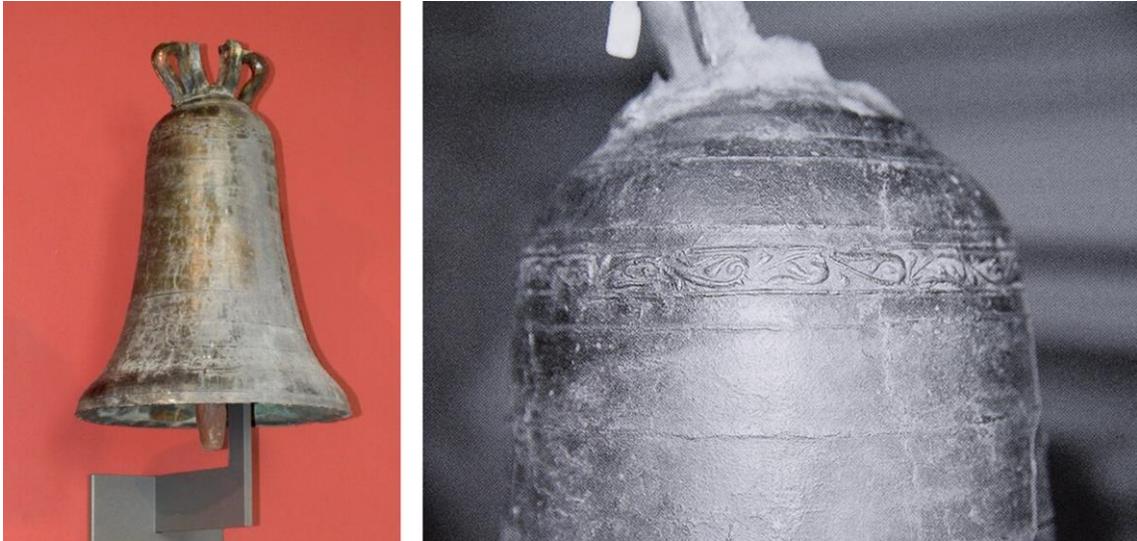


Fig. 165: Campana de le Puy-en-Velay (segle XII, Museu Crozatier) amb les marques de bandes de cera que no van ser polides. Foto: <https://www.musee.patrimoine.lepuyenvelay.fr/musee-crozatier/les-collections/les-oeuvres/moyen-age-et-rennaissance/cloche-hotel-dieu/> [11/2020] i (Gonon 2010: 63).



Fig. 166: Marques de bandes de cera a la campana allargassada del Museu Episcopal de Vic (s. XII-XIV?, MEV, reserva, núm. inv. 1599). Foto LdC, amb autorització del MEV.

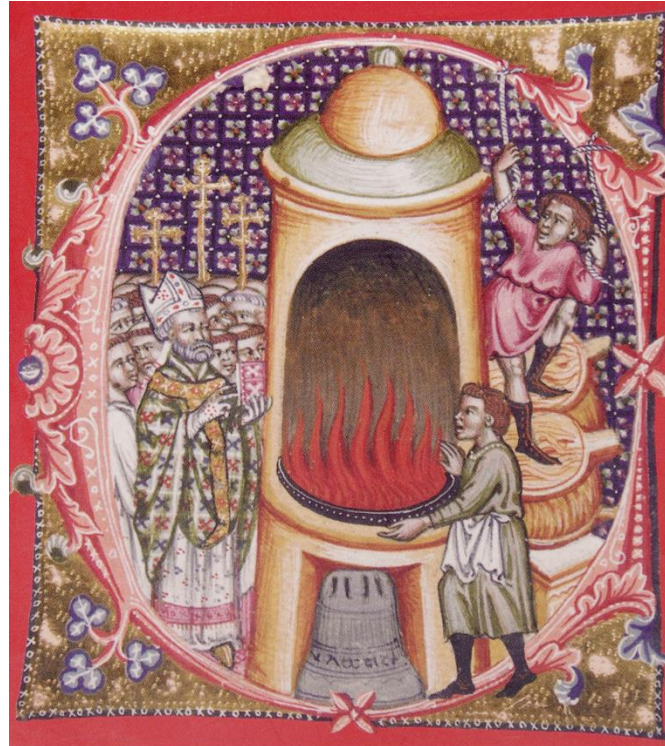


Fig. 167: Benedicció d'una campana en el seu naixement: el bisbe beneeix amb el Evangelis a la mà mentre el bronze es fon a la fornal, vetllada pel mestre senyer i alimentada per un operari a les manxes; a sota, la campana que acaba de ser fosa (1323-1325, *Rationale divinatorum Officiorum* de l'abadia de Cava dei Tirreni, BL Ms. Add. 31032, f. 11). Foto: Neri 2006, portada.



Fig. 168: Benedicció o "bateig" de la campana Bartomeua Maria de les Neus de Tavascan (Pallars Sobirà) per part del rector, mossèn Joan Dies i el bisbe d'Urgell, Joan Maria Vives; 2 de juliol de 2017. Foto: <https://www.bisbaturgell.org/index.php/ca/mitjans-de-comunicacio/878-noticies/arxiu-noticies/noticies-2017/9160-benediccio-d-una-campana-a-tavascan> [11/2020].



Fig. 169: vetlla de les campanes de Notre-Dame de París l'any 2013, presentades a la nau de la Catedral abans de ser instal·lades. Foto LdC.

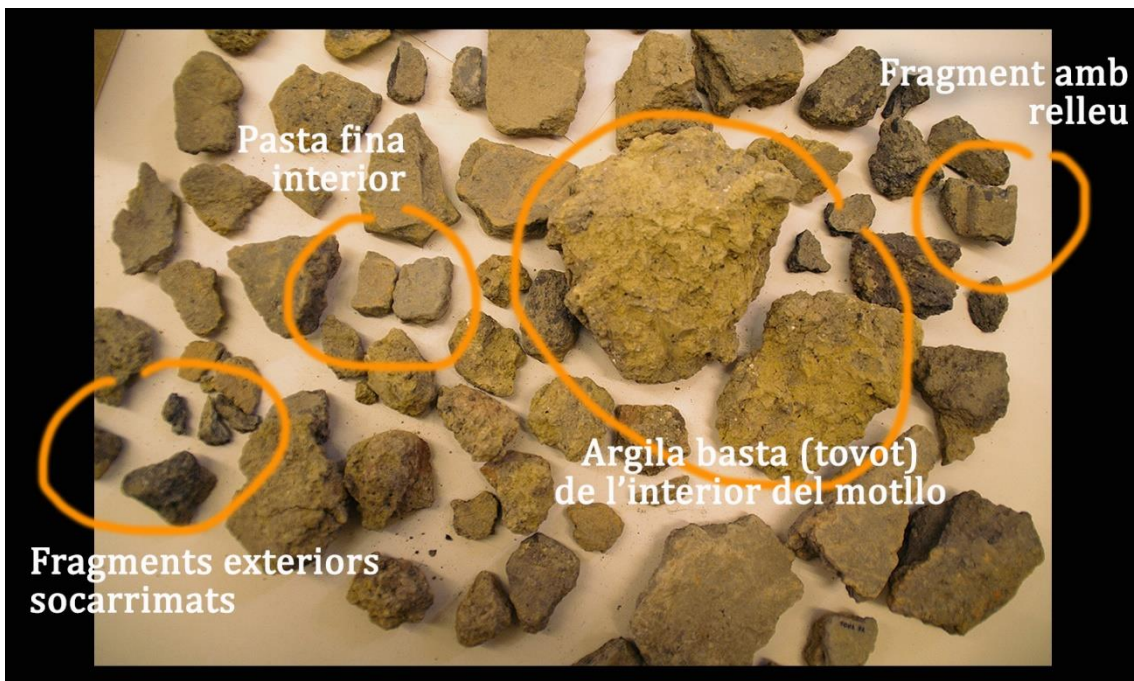


Fig. 170: Forns de campana de Sant Llorenç del Mont. Diferents fragments d'argila cuita de l'interior del forn; classificació del material arqueològic segons les diferents qualitats (MAC Pedret, Sant Llorenç de Sous, UE89). Foto LdC.



Fig. 171: Negatius dels motllos de la campana del Mont (MAC Pedret, Sant Llorenç de Sous, UE89).
Fragments d'argiles cuites de diferents parts del motllo de la campana: cordons dobles del terç superior, cordó simple, interior de la faldilla i base del sòcol. Foto LdC.



Fig. 172: Negatius dels motllos de la campana del Mont (MAC Pedret, Sant Llorenç de Sous, UE35).
Fragments del motllo de les anses trenades, i escòria de bronze. Reconstrucció de les anses, sense presència de creuaments a la corona. Foto LdC.



Fig. 173: Negatiu dels motllos de la campana del Mont. Restes d'escòria al canal d'entrada de la colada. Foto LdC.



Fig. 174: Negatiu dels motllos de la campana del Mont. Fragments ceràmics amb diferències de pastes. Foto LdC.

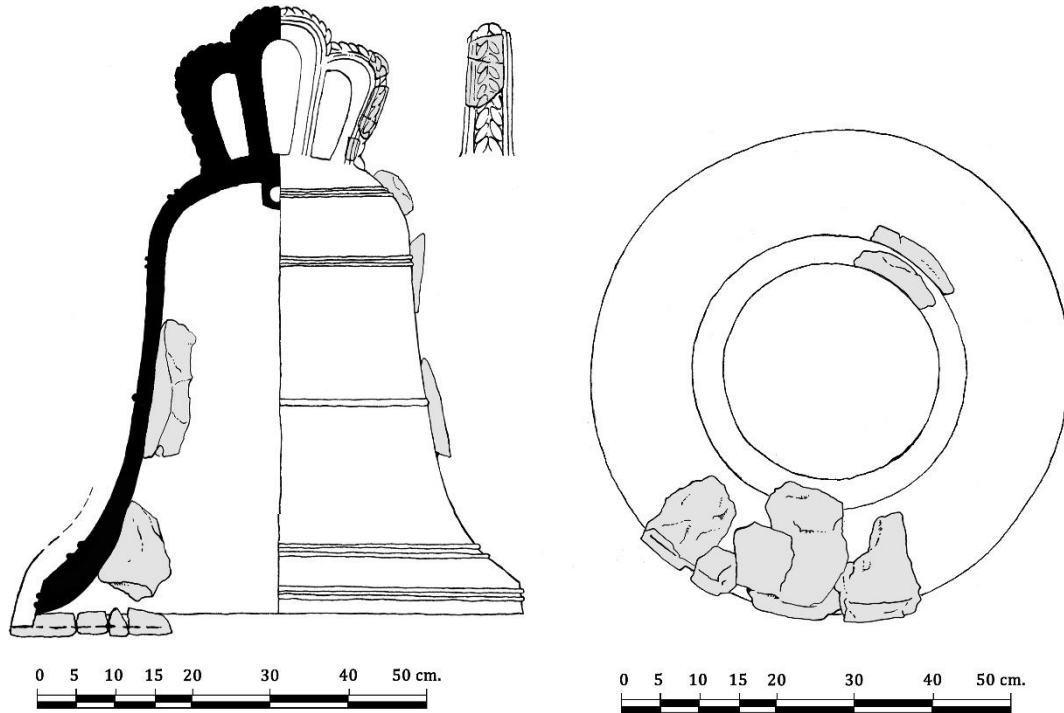


Fig. 175: Restitució hipotètica de la campana de Sant Llorenç del Mont segons les restes arqueològiques dels seus forns de fosa. © Laura de Castellet.



Fig. 176: Unió de la corona amb les nanses, i rebava que queda després de la fosa: campanes de Sant Pere de Besalú (Foto LdC) i dels quarts de Cervera, de principis del s. XIV; foto <http://campaners.com/php/campana1.php?numer=4675> [11/2020].



Fig. 177: Campana de Morón de la Frontera (Museo Arqueológico de Sevilla, colección Rabadán).
Foto Juan Ruiz Jiménez
<http://www.historicalsoundscapes.com/recursos/2/6/campana-visigoda.jpg> [11/2020].



Fig. 178: Campana paraboloides del MEV. Detall de la corona: nansa triple acanalada, *foramina* triangular amb tireta i fixació exterior de l'argolla. Foto LdC, amb autorització del MEV.



Fig. 179: Campanes estandaritzades i venudes a pes en un mercat de Kíev, novembre de 2018. Foto Josep Maria Mallarach.



Fig. 180: Espadanya de Sant Andreu de Pujol (Pallars Sobirà), foto LdC, i campana gòtica del campaner Joan de la Tor, foto DV.



Fig. 181: Perfil de la campana de Pujol; segell de Joan de la Tor, foto DV.



Fig. 182: Campana gòtica de Tavascan (Pallars Jussà), perfil (foto DV) i detall de la inscripció i les decoracions, foto LdC.



Fig. 183: Campana gòtica de Vilamur (Pallars Jussà), sencera i detall de la inscripció i les decoracions, fotos LdC.



Fig. 184: Campana gòtica d'Estaron (Pallars Jussà), sencera (foto DV), detalls de la inscripció al faldó i decoracions al terç superior, fotos LdC.



Fig. 185: Una de les campanes gòtiques de Montesclado (Pallars Jussà), perfil (foto DV) i detall de la inscripció i les decoracions, fotos LdC.



Fig. 186: Campana gòtica de Berrós Jussà (Pallars Jussà), sencera i intent de desxiframent de les decoracions, fotos LdC.



Fig. 187: Una de les campanes gòtiques de Taüll (Alta Ribagorça), sencera i detall de les decoracions i inscripcions, fotos DV.



Fig. 188: Campana d'Aineto 2 (Pallars Sobirà); epigrafia i detall dels dos segells, fotos LdC.



Fig. 189: Campana de Berrós Sobirà (Pallars Sobirà), foto LdC.



Fig. 190: Campanar i *scriptorium* del monestir nord-hispànic de Tàvara. El campaner fa sonar les campanes tibant dues cordes; les campanes no estan subjectes a un jou giratori, sinó que estan penjades (970, Beatus de Tábara, Madrid, Biblioteca Nacional, cod. 1097, f. 167 v).
Foto <https://twitter.com/Thesaurarius/status/1230032417878048770/photo/1> [12/2020].

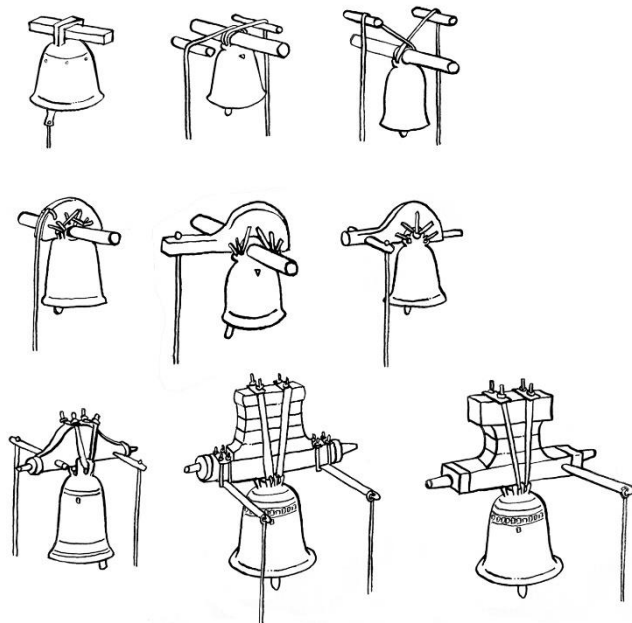


Fig. 191: Sistemes de suspensió de les campanes en biguetes o per mitjà de jous i palanques, i toc per les cordes, entre els segles X i XV. © Laura de Castellet.



Fig. 192: Un campaner tiba les cordes de tres campanes instal·lades en una torre de fusta amb finestres; detall de les campanes amb una sola ansa, jou i palanca (segle X, Boeci, *De musica*, Biblioteca Ambrosiana C 128 inf. f. 45v). Foto: <http://213.21.172.25/0b02da828018b274> [12/2020].



Fig. 193: Campanars catalans anteriors al segle XI: Santa Helena de Roda (Alt Empordà, s. IX), amb una cadireta posterior (foto: <http://www.catalunya.com/esglesia-de-santa-helena-de-rodes-17-16003-248?language=ca>); Sant Climent de Coll de Nargó (Alt Urgell, s. X), coronat per un segon pis posterior, llombard (Foto LdC); Sant Andreu de Vila-Robau (Ventalló, Alt Empordà, s. X), la primera cadireta coneguda, amb finestra en arc de ferradura; foto Adriana Geladó, invarquit.cultura.gencat.cat/Cerca/VistaImatge?codImatge=32572 [12/2020].

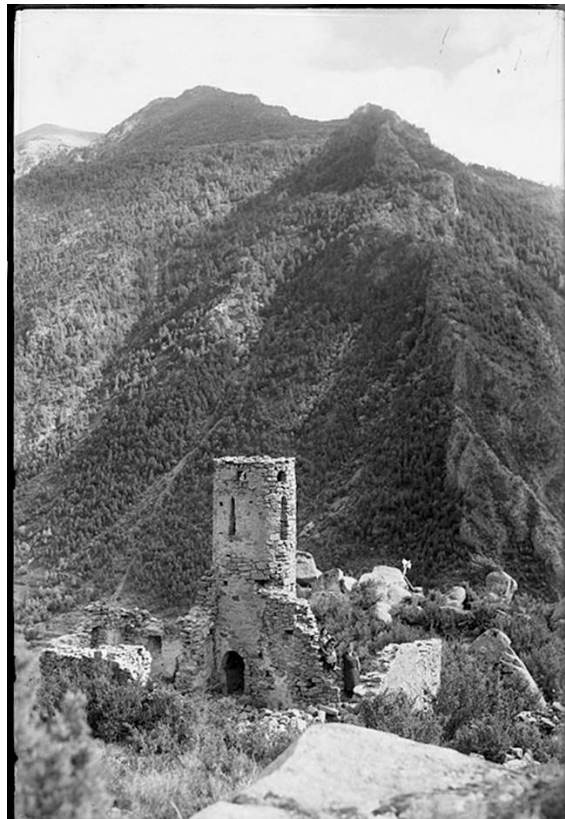


Fig. 194: Campanar de Sant Vicenç d'Enclar entre 1903 i 1933, abans de la restitució de l'església, on es pot veure que l'aparell originari del mur de l'església i el del campanar estaven integrats i encara es conservava sencer el pis superior (Fotografia de Guillem de Plandolit, Arxiu Nacional d'Andorra, clixé 415). Foto https://www.arxiuenlinia.ad/fotoweb/archives/5002-Fotografies/Publicable/FGP/FGP_0415.jpg.info#c=%2Ffotoweb%2Farchives%2F5002-Fotografies%2F%3F647%3D300%2520Art%2520i%2520patrimoni%2520moble [12/2020].



Fig. 195: Estampacions de Sant Miquel lluitant amb les adversitats a la campana gòtica de Roda de Ter (mitjan XV, Osona) i a la cinc-centista de Ribera de Cardós (Pallars Sobirà). Foto LdC.



Fig. 196: "... SONAT..." a la campana del santuari de Meritxell (Andorra); part de l'abecedari (es distingeixen les lletres G H I K L M N O) a la campana de Santa Pau (Garrotxa). Ambdues de finals del XIII o inicis del XIV. Fotos LdC.



Fig. 197: Inscripció *Ave Maria* en una de les campanes gòtiques de Ribera de Cardós (segle XV, Pallars Sobirà), juntament amb l'escut del donant i un calvari a cada costat. *Te Deum Laudamus* a la campana gòtica de Tavascan (segle XIV, Pallars Sobirà), juntament amb les marques que identifiquen el fonedor. Fotos LdC.



Fig. 198: Inscripció de la campana gòtica de Besalú. AVE : MARIA : FR : DE : PODIO : SACRISTAS : ME : FECIT : DEO : GRATIAS (s. XIV, Garrotxa). Foto LdC.



Fig. 199: La pregària de Santa Àgata, a la campana del taller d'Arnaldus Berengarius de Vilamur, amb abreviatures: "spotana" i després de la creu "onor" (s. XIV, Pallars Sobirà). Foto LdC.

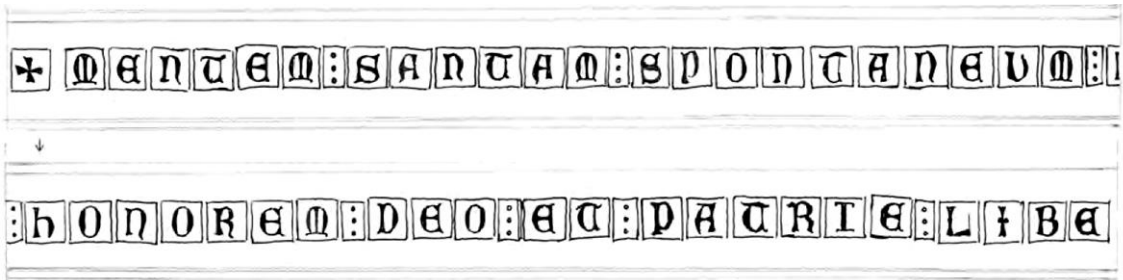


Fig. 200: Inscripció de la campana del s. XIV d'Igualada, amb alguna incorrecció. Dibuix Vilarrúbias 2001: 16.

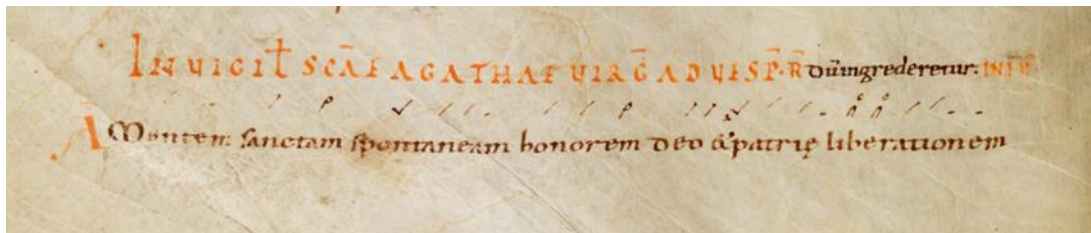


Fig. 201: Antífona i notació de *Mentem sanctam* del Monestir de Sant Gallen (s. X, *Antiphonarium officii*, Stiftsbibliothek Cod. Sang. 390, f. 120). Foto <https://www.e-codices.unifr.ch/fr/csg/0390/120> [12/2020]

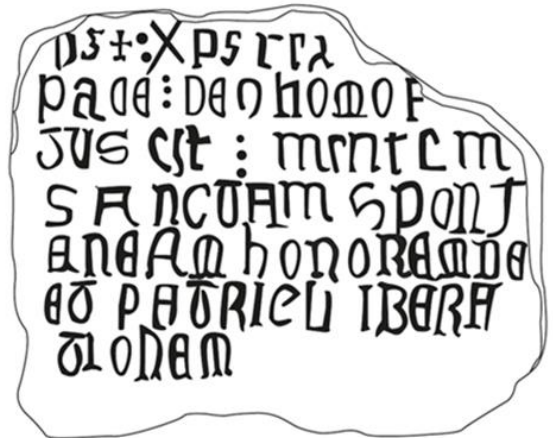


Fig. 202: inscripció de la làpida de la Marededéu del Mont amb la pregària de Santa Àgata, precedida d'un agraïment: D[ominu]S · XPS · REX [in] PACE · DE · HOMO · F[ac]TVS · EST. Fotos LdC i Cobos i Tremoleda 2011: 135



Fig. 203: Fornícula a l'interior del primer pis del campanar romànic de Santa Maria de Ribera de Cardós (Pallars Jussà). Foto LdC.

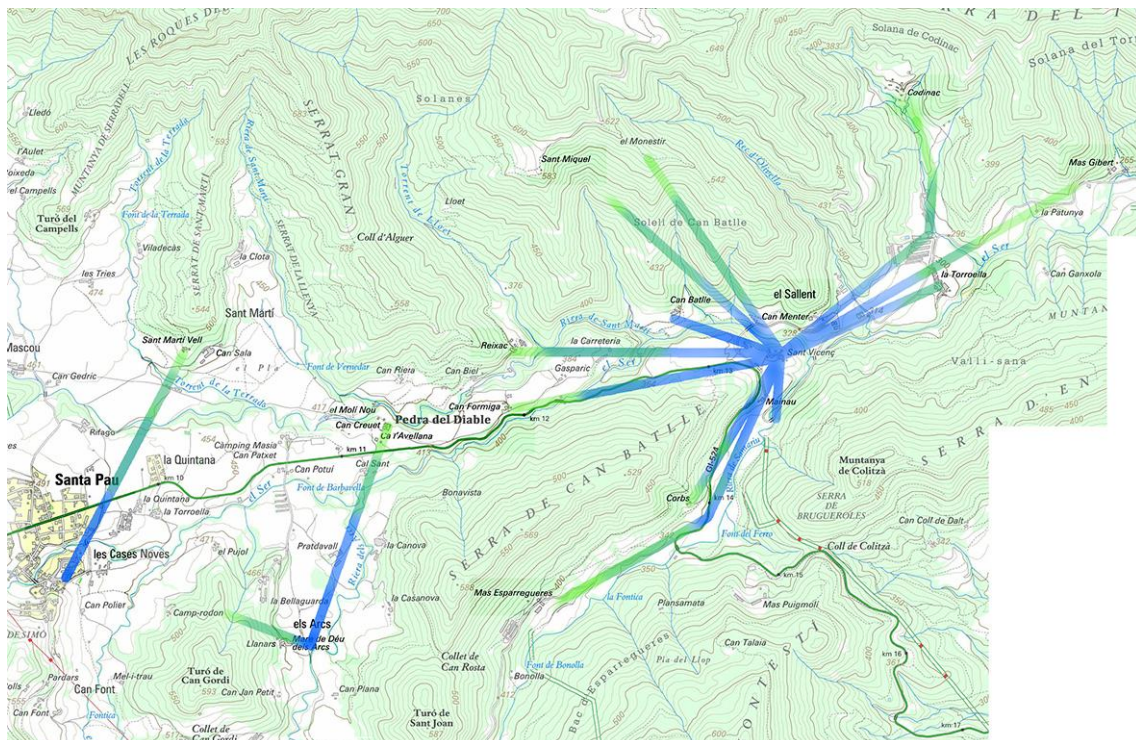


Fig. 204: Cartografia sonora de la fonosfera del municipi de Santa Pau, el veïnat del Sallent i el santuari dels Arcs. © Laura de Castellet.

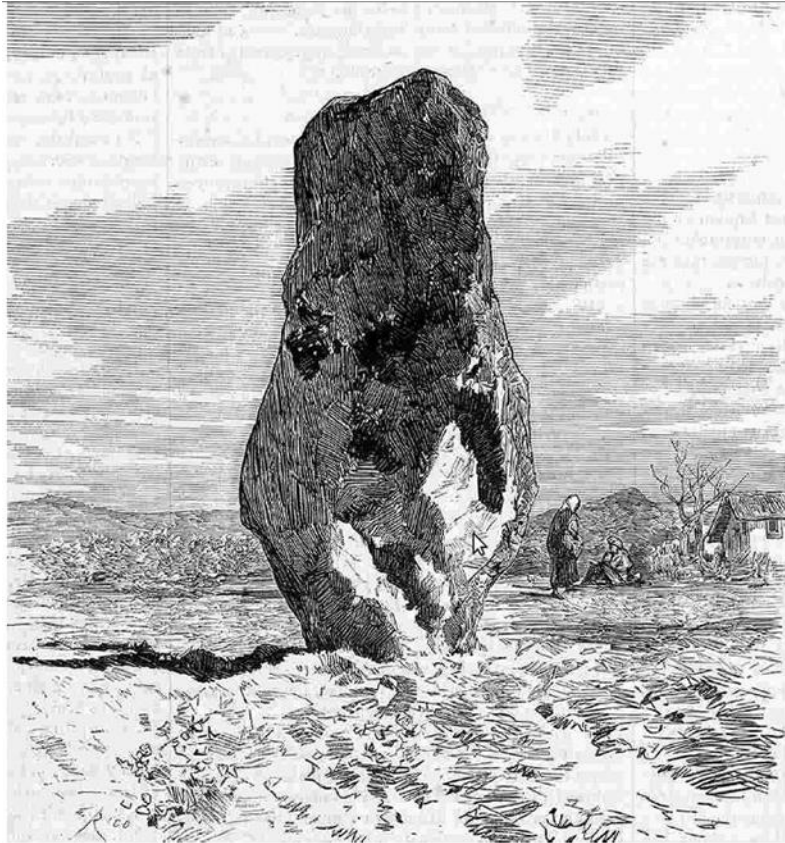


Fig. 205: La pedra del Diable en un dibuix de l'any 1872 de Joaquim Vayreda, qui el va donar a conèixer: "Monumento Celta", *Ilustración Madrileña*, febrer 1872, volum II, núm. 52, Foto <https://dugi-doc.udg.edu/bitstream/handle/10256/17423/448108?sequence=1&isAllowed=y> [12/2020]



Fig. 206: Estructura de ferro del campanar de Santa Pau amb la campana de les hores i, damunt seu, la dels quarts, gòtica. Foto LdC.

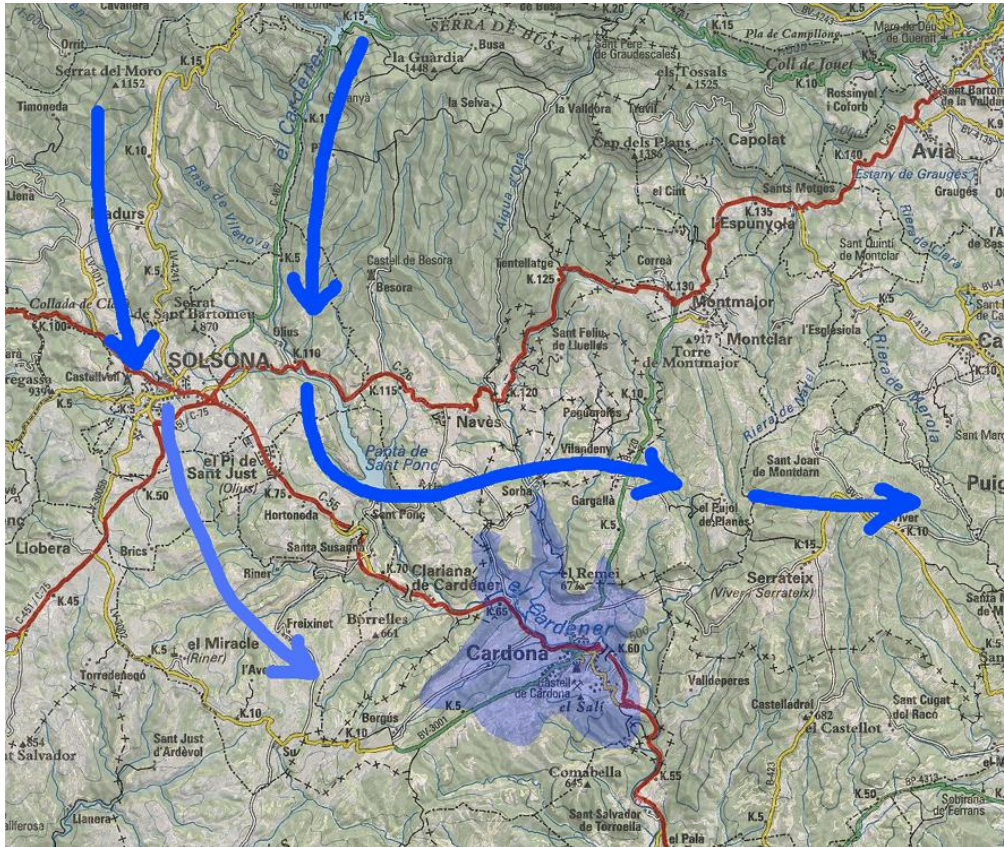


Fig. 207: Cartografia de la fonosfera campanària de Cardona. © Laura de Castellet.

**EL PAISATGE SONOR DE LA CATALUNYA MEDIEVAL (SS. VI-XIV):
UN EXERCICI DE RESTITUCIÓ DE LES EMOCIONS DES DE
L'ARQUEOLOGIA DEL SO**

Laura de Castellet

ANNEX 4 D'IMATGES

II PART: De Música Laborales
La vida quotidiana en la música popular (1)

Tesi doctoral dins el programa del doctorat de Cultures Medievales
Directora: Marta Sancho i Planas
Desembre 2021

Abreviatures:

CB	Arxiu Christian Brassy
DV	Arxiu Daniel Vilarrúbias
LD	Arxiu Lionel Dieu / Apémutam
LdC	Arxiu Laura de Castellet
YB	Yves Bobin / Département de Patrimoine de l'Isère



Fig. 208: Permòdols exteriors de Santa Maria de Solsona (finals del segle XII): joglaressa contorsionista sota una Y i un joglar músic, entre els quals s'alternen sonadors de corn en actitud d'avís. Fotos: LdC

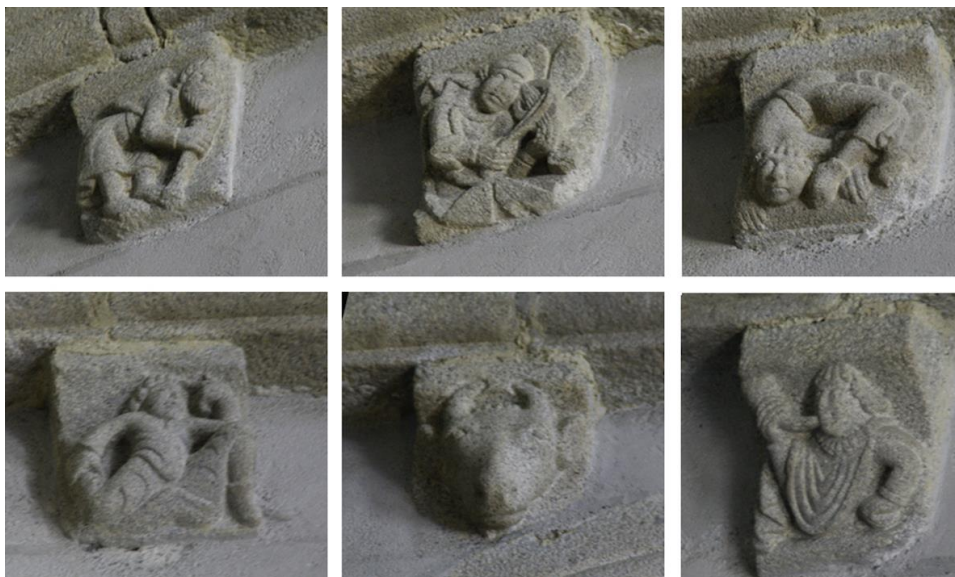


Fig. 209: Permòdols interiors de Santa Maria de la Seu d'Urgell (finals del segle XII): joglars de caramella i de viùla, dos contorsionistes, un cap de bou i un sonador de corn ricament vestit. Fotos: LdC



Fig. 210: Capitell del claustre de Sant Cugat (darrer quart del segle XII) amb dansarina, músics de taules i caramella i dones cap-per-avall a les cantonades. Foto LdC



Fig. 211: Capitell del transsepte de Tarragona (primer quart del segle XIII) amb dansarina amb pandero i músics de caramella, taules i flauta de canyes, amb una dona cap-per-avall a la cantonada. Foto i il·lustració © Laura de Castellet.



Fig. 212: Capitell de Saint-Denis d'Amboise (s. XII): diable, béc músic i joglaressa cap-per-avall amb les trenes tocant al terra. Foto arxiu LD / Apemutam.



Fig. 213: Portalada de Covet (Pallars, s. XII): saltimbanquis i músics de caramella i rota. Foto LdC

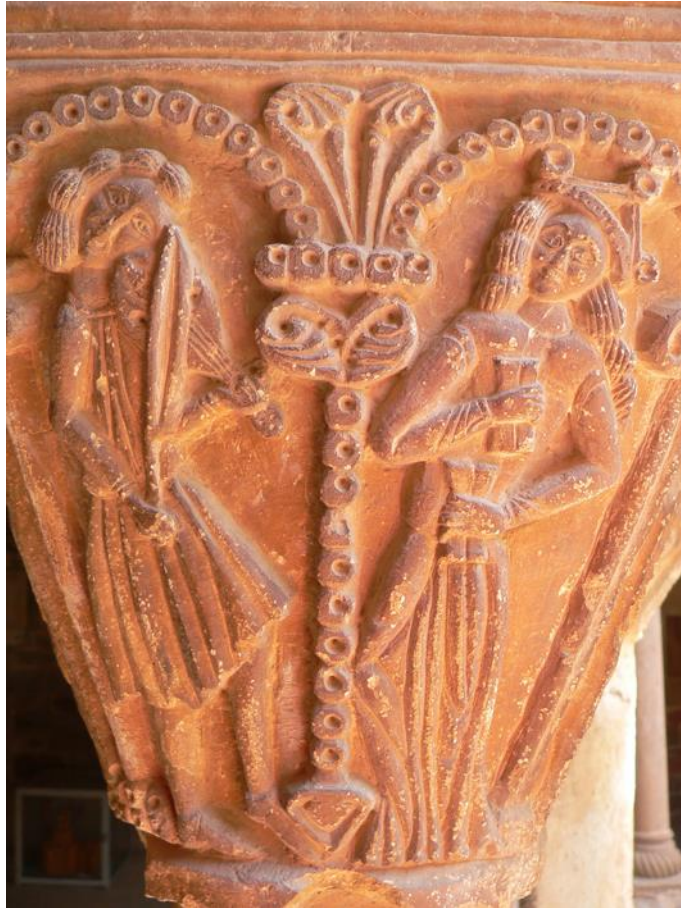


Fig. 214: Santa Maria de l'Estany (Moianès, segle XIII): parella de joglars, home amb una viùla i dansarina amb tauletes, capell i traient la cuixa per entre el vestit. Foto: LdC



Fig. 215: Capitell del claustre de Sant Martí de Canigó (Vallespir, segle XIII): dansarina mostrand el tors i brandant espases morisques, i músic de samfonia amb un cap de dimoni. Arxiu CB.



Fig. 216: Joglars en un espectacle amb jocs malabars de boles i espases, i músic de rota; Sant Joan de Boí (s. XI, MNAC). Foto LdC amb autorització del MNAC.



Fig. 217: Capitell del claustre de Sant Pere de Galligants (Girona, segona meitat del s. XII): joglar de viola i home disfressat de joglaressa sonant unes tauletes; a les cantonades, figures femenines cap-per-avall. Foto LdC



Fig. 218: Músics de viüla i dansarines contorsionistes amb palmetes: capitells de l'absis de Santa Maria d'Agramunt (L'Urgell, entre 1163 i 1187). Foto LdC



Fig. 219: Joglars amb percussions i una mona ensenyada, capitell de la Seu Vella de Lleida (s. XIII). Foto LdC



Fig. 220: Capitel·l del claustre de Sant Genís de Fontanes (Rosselló, segona meitat del s. XIII): joglaressa menant un animal fermat pel coll, potser una mona. Foto CB



Fig. 221: Fresc de Sant Llorenç d'Isavarre (Pallars Sobirà, s. XIII): mona tocant una caramella doble; a sobre, la inscripció "sim..." per simi (MDU, núm. inv. 6). Santa Maria de l'Estany (Moianès, s. XIII): joglar fent ballar un bou músic. Foto LdC

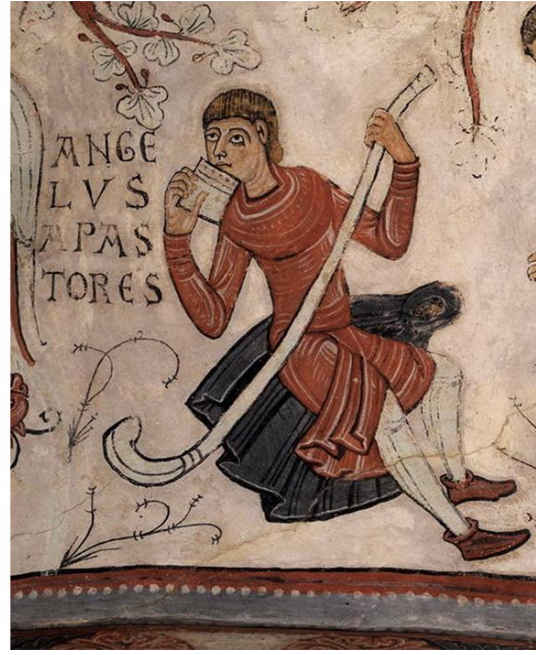


Fig. 222: Adoració dels pastors en què aquests toquen la flauta de canyes; al Panteó Reial de Sant Isidor de León (s. XII) i portalada occidental de la Catedral de Chartres (s. XII). Fotos LdC



Fig. 223: Pastors de cornamusa (plegada a l'espatlla) i de flabiol i tamborino al Naixement de Jesús; retaule gòtic de Verdú (Jaume Ferrer II, 1432-1434, MEV 1772/1783). Foto LdC amb autorització del MEV



Fig. 224: Grup de joglars en una festa particular: joglar i joglaressa de guitarra, i dansarina amb tauletetes. Fresc Champassak (vers 1280, Museu de Mallorca, inv. 10576). Foto Donald G. Murray, Carbonell 2004: 12-13



Fig. 225: Biga 1 del teginat del carrer Lledó (inici del segle XIV, MNAC, núm. inv. 107875-000): ballarina contorsionista i músic de flabiol i pandero.

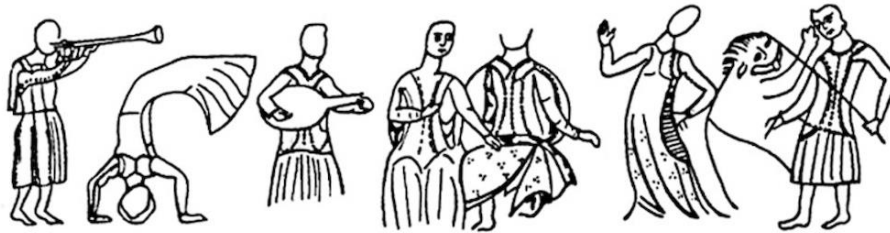


Fig. 226: Biga 2 del teginat del carrer Lledó (iniciis del segle XIV, MNAC,): anafil, ballarina contorsionista, llaüt, parella escoltant, ballarina amb tauletes i home amb una bèstia ensenyada.
Foto: Mònica Baró / MNAC.

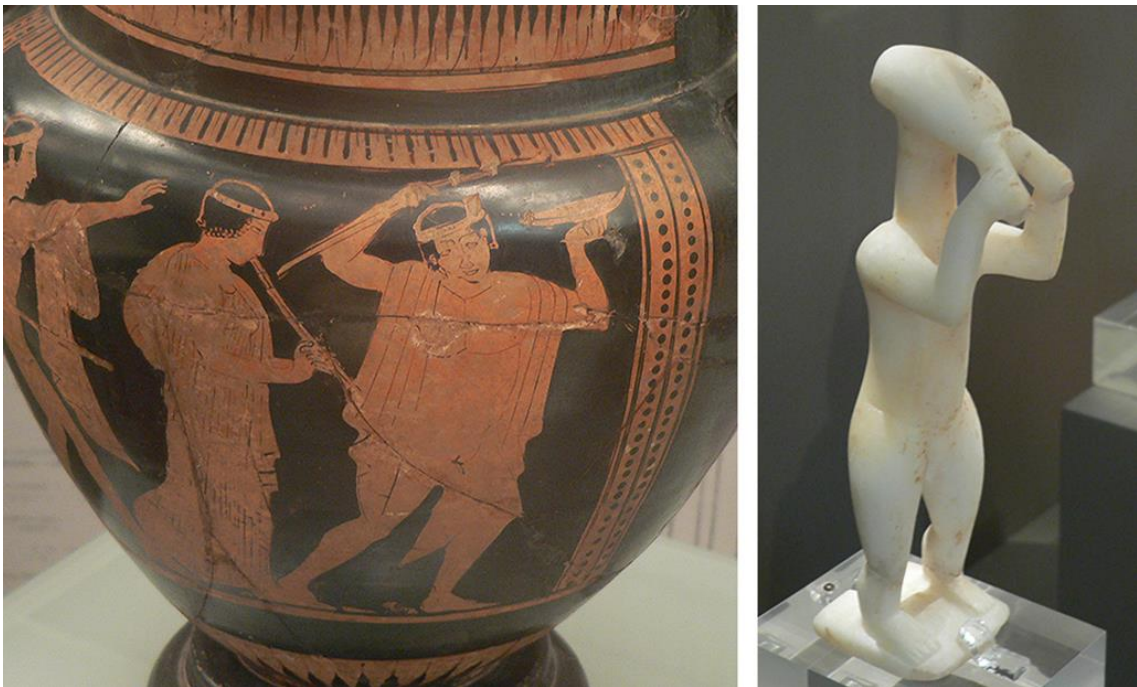


Fig. 227: Crater d'Empúries amb un músic d'*auloi* o *aulos* doble força elaborat, amb diversos segments acoblats i amb la distinció de les dues canyes i els seus tudells (Pintor d'Agrigent, s. V aC, Museu d'Empúries, inv. 2964). La figura ciclàdica de marbre remunta l'origen de les canyes dobles a l'edat del bronze (Keros, 2.800-2.300 aC, Museu Arqueològic Nacional, Atenes, inv. P3910), fotos LdC.

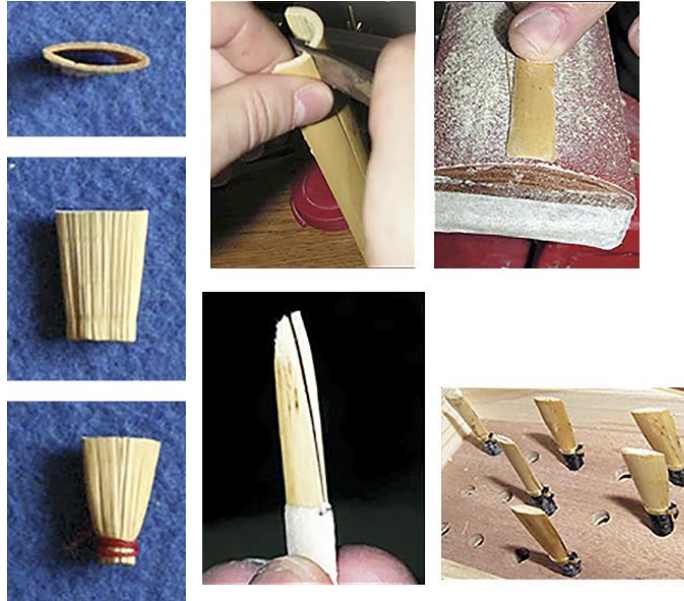


Fig. 228: Tija esclatada, provinent d'una mata llenyosa, i procés d'elaboració d'una canya doble afaïçonada, a partir d'algun tipus de canya de riu. Un dels extrems es fixa amb cordill, ajustant la distància entre canyes; lutiers Christian Brassy (foto arxiu CB) i Josep Bonamusa (foto Josep Bonamusa).



Fig. 229: Llengüeta batent simple de saüc, encaixada per pressió; doble, de canya, fixada amb cera; simple, de canya, fixada amb cordill i amb un bri de palla ben visible (lutiers Jeff Barbe i Denis le Vraux), fotos LdC.



Fig. 230: Estatueta xipriota amb *phorbeia* (s. V aC, Florència, Museo etrusco. Foto <https://twitter.com/veracausa9/status/966404506673143808?lang=de>); músic amb reforços en un relleu hitita de Katarepe, (s. VI aC, Turquia. Foto <https://www.wikiwand.com/en/Karatepe>); auleta amb *phorbeia* lligada al cap, vas itàlic (s. IV aC, Nicholson Museum, Sydney. Foto <https://www.jstor.org/stable/26727144> [09/2021]).



Fig. 231: Exemples de caramelles simples: en canó esvasat en un capitell de Sant Cugat del Vallès (s. XII), foto LdC; simple i recte, capitell de Saint-Sulpice d'Oyré (Vienne, s. XI), foto CB. Canó de caramella simple, de saüc, del jaciment de Charavines (s. XI, Centre d'interpretació del llac Paladru, Charavines; foto YB), i restitució amb la seva canya (lutier Pierre-Alexis Cabiran, foto LD).



Fig. 232: Caramella doble en un sol bloc, amb una sola sortida o pavelló (Covet, Pallars, s. XII), foto LdC; caramella doble amb dos forats paral·lels a Bourbon l'Archambault (Alvèrnia, s. XII) i detall de les dues canyes a la boca entreoberta, foto LD / Arxiu Apemutam. Caramella doble en un sol bloc de noguera, trobada al jaciment de Charavines (s. XI, Centre d'interpretació del llac Paladru, Charavines, foto YB), i restitució (lutier Pierre-Alexis Cabiran, foto LD).



Fig. 233: Caramella en dos canons subjectats entre si dins d'un caixó (Covet, s. XII); caramella doble lligada amb vetes o cordill, fresc de Sant Llorenç d'Isavarre (Pallars, s. XIII, MDU núm. inv. 6). Fotos LdC

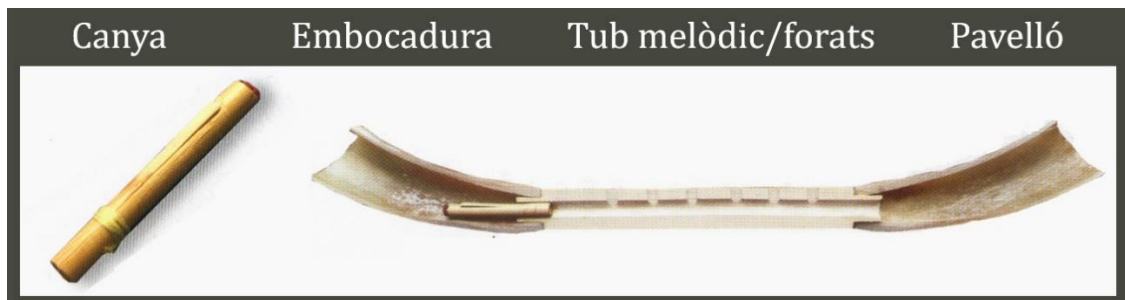


Fig. 234: Tall d'una caramella i les seves parts: embocadura i pavelló de banya, tub melòdic i inxa (lutier Pierre-Alexis Cabiran), foto CB, manipulació LdC.



Fig. 235: Caramella simple amb embocadura quadrada –de fusta- i un pavelló de banya decorat i foradat, en un capitell de Vézelay (s. XII, Bourgogne-Franche-Comté), foto LD / Arxiu Apemutam; caramella simple i pavelló de banya en un fresc de Pouzauges (s. XII, Pays de la Loire), foto CB. Restitució de caramella en caixó, amb pinya a la mateixa estructura, dos canons amb dues canyes i un pavelló de banya (lutier Alfonso García-Oliva), foto LdC.



Fig. 236: Caramelles amb embocadura i pavelló de banya: dos permòdols grotescos de Sant Andrèu de Salardú (s. XIII, Vall d'Aran), amb un canó, i embocadures i pavellons de banya; foto LdC. Capitell d'Agüero (s. XIII, Aragó) amb dos canons encaixonats i embocadura i pavelló de banya, foto CB.



Fig. 237: Caramelles d'Achlum, Wijnaldum i Britsum, als Països Baixos (Rimmer 1981: 235-236); Carmella de Falsten, Lund, Suècia; exercicis de restitució. Fotos CB / Arxiu Apemutam. Possibilitat d'ajustar una embocadura a la doble caramella de Charavines, la part superior de la qual no s'havia conservat (Pierre-Alexis Cabiran), foto LdC. Totes són del s. XI, i la de Britsum podria remuntar al s. IX.



Fig. 238: Estela del monestir de Clonmacnoise, Offaly, Irlanda, s. X (foto <https://www.pinterest.es/offsite/?token=929-996&url=http%3A%2F%2Fwww.wonderfulireland.ie%2F>); Psalteri Hunter (vers 1170, University of Glasgow Library, Ms. Hunter 229 [U.3.2] f. 21 v.; foto https://www.gla.ac.uk/myglasgow/library/files/special/images/psalter/H229_0021vdetail3.jpg); Cantiga núm. 60, manuscrit de l'Escorial (vers 1280, RBME b-I-2, f. 79v, foto <https://rbdigital.realbiblioteca.es/s/rbme/item/11338#c=&m=&s=&cv=169&xywh=351%2C100%2C3188%2C2807>) [11/2021].



Fig. 239: *Caramèra* aranesa (Arxiu CB), *alboka* basca (Gordailua, Gipuzkoako Ondare Bildumen Zentroa, núm. inv. GFA-002154-001, foto Lluís Obiols) i *zhaleika* russa (Arxiu CB).



Fig. 240: Sonadors de *launeddas* (tres canons llargs de canya) a Sardenya (foto Gianfranco Camellini <https://www.fotocommunity.it/photo/suonatori-di-launeddas-gianfranco-camellini/19500814>); reclam de xeremies (dos canons curts de canya) d'Eivissa de Pep d'en Roques, Pep Roquetes (foto Joan Costa, <https://territorioibiza.wordpress.com/2017/09/04/el-clarinete-del-pastor/>) [10/2021].



Fig. 241: Sistemes bàsics de torneria per a petites peces (o forats d'instruments) al llibre d'escacs del rei Alfonso el Sabio (BME, T-I-6, f. 3r i 67r);

Fotos <https://mobile.twitter.com/PatrimNacional/status/1285147996838035461/photo/1> i <https://thomasguild.blogspot.com/search/label/turning>. Mathes Otth al seu taller de torneria a principis del s. XVI (Llibre d'oficis de Mendelschen, Amb. 317b^{2o} (Mendel II), f. 47r.), foto: <https://hausbuecher.nuernberg.de/75-Amb-2-317b-47-r>. Bancs de torneria a pedal: banc sencer (per a la fabricació de gralls de cornamuses històriques, Olivier Pont, Trobada de música medieval de Largentière 2012, foto LdC); banc de torner i detall de les gúbies (Fira d'artesanía de Prades de la Molsosa, 2019, foto LdC) [10/2021].

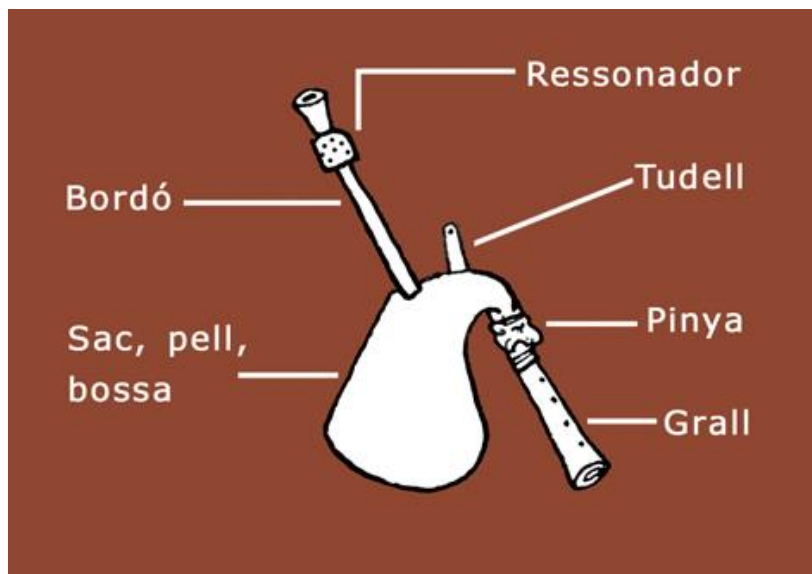


Fig.241b: Parts d'una cornamusa. © Laura de Castellet



Fig. 242: Primitives caramelles amb bossa: permòdol de l'absis de Tosse, a les Landes (mitjan XII); Psalteri Hunter (vers 1170, University of Glasgow Library, Ms. Hunter 229 [U.3.2] f. 21 v.); Santa Maria de la Oliva, Villaviciosa (s. XIII).



Fig. 243: Primitives caramelles amb bossa: restitució de l'instrument de Tosse, amb grall i bordó paral·lel, a partir de la *veishiga* landesa (lutiers: Yan Cozian i Denis Le Vraux), fotos LdC.



Fig. 244: Oriola, porta de Loreto (mitjan XV): xeremia amb bufeta ornamentada; foto LdC. Dues xeremies amb carbassa o coloquinta, també ornamentada, Cantiga de Santa María núm. 230 (vers 1280, RBME b-I-2, f. 209r, foto <https://rbdigital.realbiblioteca.es/s/rbme/item/11338#?c=&m=&s=&cv=428&xywh=2047%2C3890%2C496%2C437> [11/2021]). Principis de la carbassa com a protecció de les canyes i caramella amb bufeta (lutier François Lazarevitch, fotos CB).



Fig. 245: Globus de “jugar a petar” fets amb bufetes de porc (Denis Le Vraux). Infant jugant amb un globus fet de bufeta (Pieter Brueghel el Vell, *Jocs d'infants*, 1560, Kunsthistorisches Museum, Wien, Gemäldegalerie, 1017, foto: <https://www.pieter-bruegel-the-elder.org/Childrens-Games-Detail-2.html> [11/2021]).



Fig. 246: capitell de Santes Creus: cornamusa en forma de pera; detall de la part superior de la bossa, neta i cobrint perfectament l'accés de la caramella, i amb un tudell cònic; detall del grall, de secció quadrada però diàmetre rodó: part del grall està enfonsat a la bossa degut a la seva flexibilitat; detall de la part inferior de la bossa, perfectament neta i sense cap cosit. Fotos LdC



Fig. 247: L'anunciació als pastors als retaules d'alabastre de Beget i de Sant Joan de les Abadesses, dels anys 40 del segle XIV; cornamuses allargades i amb un sol grall.



Fig. 248: Cornamuses senzilles en forma d'estómac a les portalades de Vielha i de Betren (Val d'Aran, finals del s. XIII o inicis del XIV), fotos LdC. Capitell del claustre de Ripoll, escola de Jordi de Déu (finals s. XIV): cornamusa en forma de bufeta comparada amb la seva restitució (lutier Denis Le Vraux), fotos LdC.



Fig. 249: Cantiga de Santa María núm. 280: dues petites cornamuses amb grill i bordó paral·lels (vers 1280, RBME b-I-2, f.), foto: <https://rbdigital.realbiblioteca.es/s/rbme/item/11338> [11/2021]. Cantiga núm. 350: cornamusa de grans dimensions amb quatre bordons (vers 1280, RBME b-I-2, f. 313v), foto <https://rbdigital.realbiblioteca.es/s/rbme/item/11338#?c=&m=&s=&cv=637&xywh=1285%2C3518%2C1151%2C1014> [11/2021]. Petita cornamusa del retaule de Verdú, amb set forats a la caramella (el darrer és doble i també té forat al darrera), bordó senzill i un tudell llarg i prim (Jaume Ferrer II, 1432-1434, MEV 1772/1783), foto LdC amb autorització del MEV.



Fig. 250: Cornamusa de sac petit amb caramella doble i decoracions esculpides (León, Portada del Sarmental, s. XIII), foto LdC. Cornamusa petita, potser de vísceres, amb un grall curt, un petit bordó en pavelló i tudell cònic (s. XIV, finestra del Palau Aguilar del carrer Montcada, Barcelona), foto LdC. Cornamusa sense bordó però de pell, amb els plecs característics del cuir, i tudell cònic (Pere Morey, finals s. XIV, Portal del Mirador, Seu de Mallorca), foto LdC. Cornamusa gran de pell, revestida de tèxtil amb serrells, sense bordó; caramella en pavelló i tudell cònic (finals s. XIV, Françoi Salau, Palau del Rei Martí a Poblet), foto LdC.



Fig. 251: Músic de caramella amb pavelló (*al-buqq* o *zalamf*); pica de Xàtiva (s. XI, Museu de l'Almodí de Xàtiva, A26). Foto <http://arteyartistasdelmundohastahoy.blogspot.com/2013/03/la-pila-de-xativa-guion-ficha-tecnica.html> [10/2021].



Fig. 252: Cornamuses amb penons: al retaule d'alabastre de Sant Joan de les Abadesses (s. XV, MEV núm. inv. 576); a la capella de Sant Miquel, Catedral de Tarragona (1365-1379). Fotos LdC.



Fig. 253: Instrument de canya llarg i d'inxa doble: *chalemel* o *chalumeau* simple i doble (s. XI, Psaltiri d'Auch. BnF, Ms Latin 1118, f. 107 v i 112v) Fotos <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b8432314k/f224.item> [12/2021]. Xeremia de Valognes, acabada en pavelló obert i amb tot el detall d'una inxa doble (s. XV, Normandia), foto CB; xeremia del Betlem de la Sang (s. XV, Hospital de la Sang, Mallorca), foto LdC.



Fig. 254: Instrument de canya doble tipus *zurnâ* en una arqueta d'ivori de Mallorca (s. XI, segurament procedent de Sicília, tresor de la Catedral), foto LdC; dolçaina amb virolla i pavelló bulbós a les Cantigas de Santa María (vers 1280, RBME b-I-2, f. 276v.) foto: <https://rbdigital.realbiblioteca.es/s/rbme/item/11338#?c=&m=&s=&cv=563&xywh=2536%2C2259%2C436%2C384> [10/2021]; xeremia curta amb pavelló, o dolçaina, a la capella de Sant Miquel de la Catedral de Tarragona (1365-1379), foto LdC.



Fig. 255: Il·lustració del roman pastoral *Regnault et Jehanneton* (vers 1492-1495, Biblioteca Nacional de Rússia, Sant Petersburg, Fr. Q. p. XIV, f. 7): nanses de pesca i potser una estiva elaborats amb tiges de cereal; foto CB. Pito de centeno de Palència, foto <http://www.luispayno.es/inst/centeno.htm>; pito de alcacel de Valladolid, <http://museoecologiahumana.org/obras/pitos-de-alcacel-tallo-de-avena/> [05/2020].

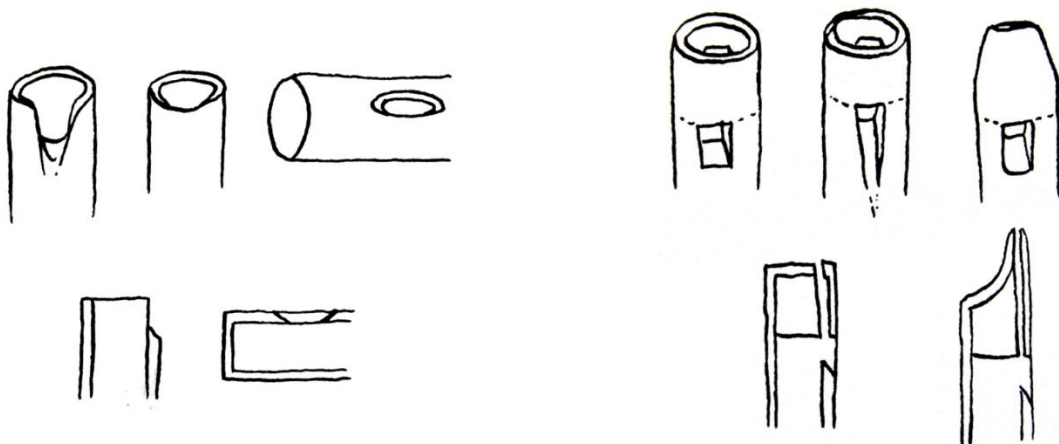


Fig. 256: Els dos principals sistemes de bisell en aeròfons: bisell directe (en flautes en osca, en rebaix a les flautes de Pan i lateral en les flautes travesseres) i bisell indirecte o en canal (amb embocadura plana o en forma de bec). © Laura de Castellet.



Fig. 257: Joglaressa de Dienne amb flabiol i tamborino (s. XII, Cantal); a l'altre costat del capitell es veu com sosté amb una cadena una bèstia ensenyada, un mico, a qui fa dansar amb la música. Foto CB.



Fig. 258: Capitell de Sant Genís de Fontanes (s. XIII, Rosselló) amb un joglar o joglaressa amb un tamborino rodó i un objecte recte identificat com un flabiol. Foto LdC.



Fig. 259: Sonador de flabiol llarg i tamborino, amb la indumentària que el caracteritza com un ministrer públic; retaules de Pere Garcia de Benavarrí: *Decapitació de Sant Joan Baptista* i el Banquet d'Herodes, del *Retaule de Sant Joan Baptista* (2a. meitat del s. XV, MNAC núms. inv. 015883-000 i 064060-000 respectivament, actualment en dipòsit al MLDC). Fotos LdC.



Fig. 260: Flautes d'os del Paleolític superior: fragment de flauta d'os d'ós de Divje Babe (40.000 anys, Eslovènia; foto <https://www.ngenespanol.com/ciencia/la-verdad-sobre-laflautaneandertal/> [05/2020]) i dos fragments de flauta d'ulna de voltor d'Isturitz (40.000 anys, País Basc; foto <https://i.pinimg.com/originals/0d/e0/f4/0de0f44b19dd3448f0e1e61b4f666d0d.jpg> [05/2020]).

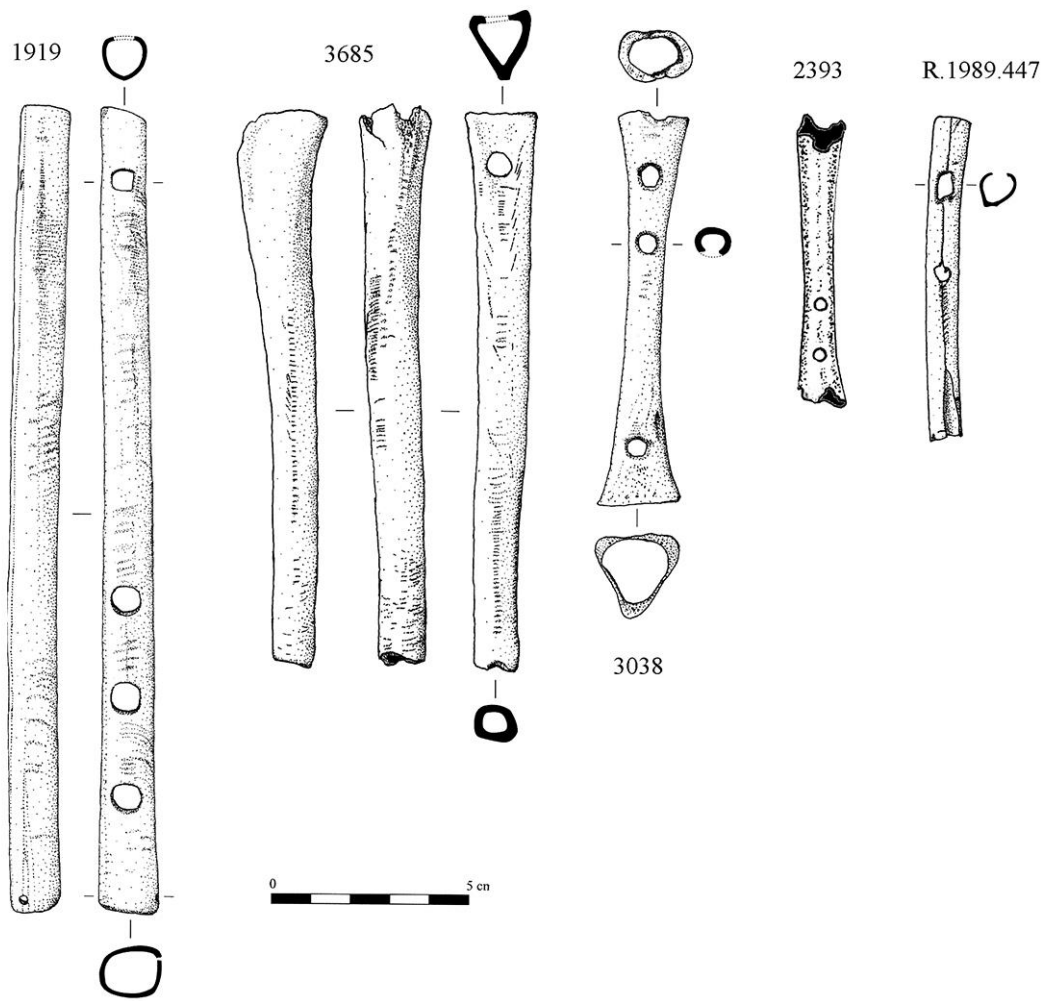


Fig. 261: Flautes d'os del jaciment de Charavines-Colletière (s. XI, Centre d'interpretació del llac Paladru, Charavines, Isère). Foto YB.



Fig. 262: Diverses flautes d'os d'au britàniques dels segles XII i XIII: Folkestone (93mm, oca, 2 forats, Pitt Rivers Museum, Oxford, inv. 1884.111.24), Gloucester (140 mm, oca, 3 forats, Gloucester Folk Museum, SF 23), Norwich (257 mm, cigne, 4 forats, Norwich Castle Museum, inv. 588.971), Old Sarum (208,5 mm, cigne, 4 forats, Salisbury Museum, OS A2). Fotos Helen Leaf 2008.



Fig. 263: Diverses flautes d'os de mamífer britàniques dels segles XIII i XIV: Keynsham (164 mm, cérvol, 5 + 1 forats, Ajuntament de Keynsham, BO 12/1), White castle (191 mm, cérvol, 5 + 2 forats, Wales National Museum, Cardiff, C13), Upper Thames street (167 mm, ovcaprí, 4 + 1 forats, London Archeological Archive, inv. 1243). Fotos Helen Leaf 2008.

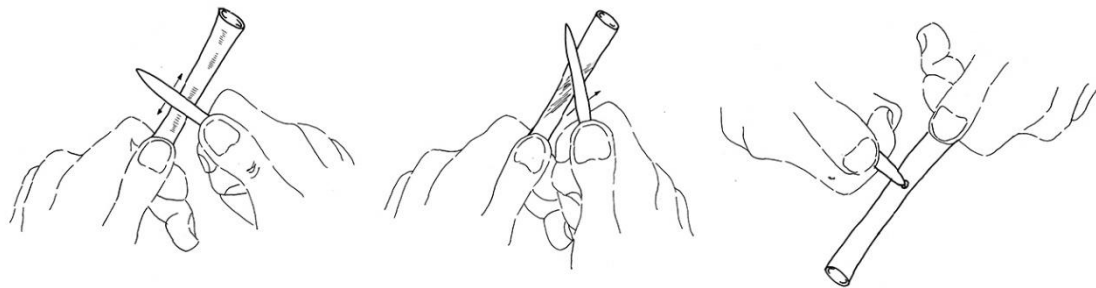
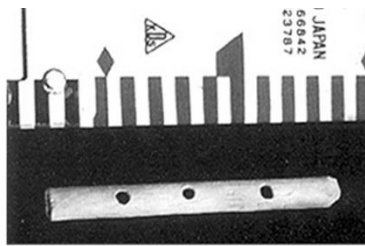


Fig. 264: Flauta d'os de la Fabregada, Pallars (s. XIII). Experimentació sobre el treball apreciat a l'os amb un os de pollastre i un ganivet (segons Sancho 1997: 103-105).



Fig. 265: Flauta d'os del castell de Viver (s. XIII, Museu de Berga). Foto Josep Vicents, Museu de Berga



Fig. 266: Flautes de Pan: monòxila, de set forats, a Miñón de Santibáñez (s. XII, Burgos), foto CB; monòxila, trapezoïdal i amb decoració incisa, a Jaca (s. XI, Museu Diocesà de Jaca, inv. 00120), foto LdC; policàloma sobre un bloc d'argila a Nogaro (s. XII, Gers), foto CB.

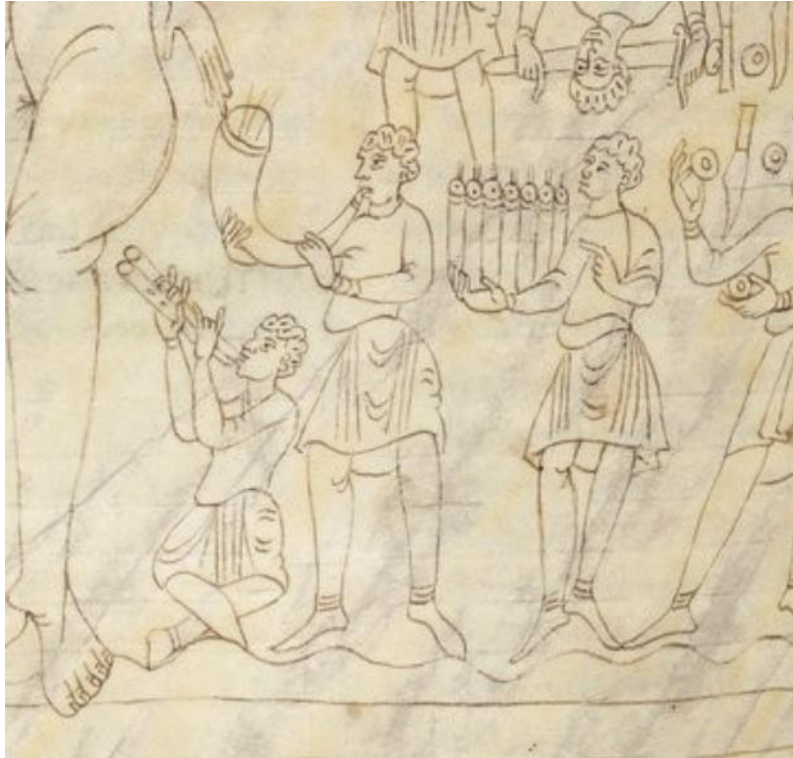


Fig. 267: Detall dels instruments de vent a l'adoració de l'estàtua de Nabucodonosor de la Bíblia de Rodes: caramella doble, corn i flauta de canyes (vers 1005-1015, BNF, Paris. Ms Lat 6, V.III, f. 64v).
Foto: <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b8538814d/f216.item>
[05/2020].



Fig. 268: Cantor del Rei David amb una flauta de Pan policàlma, portalada de Ripoll (s. XII). Foto LdC.

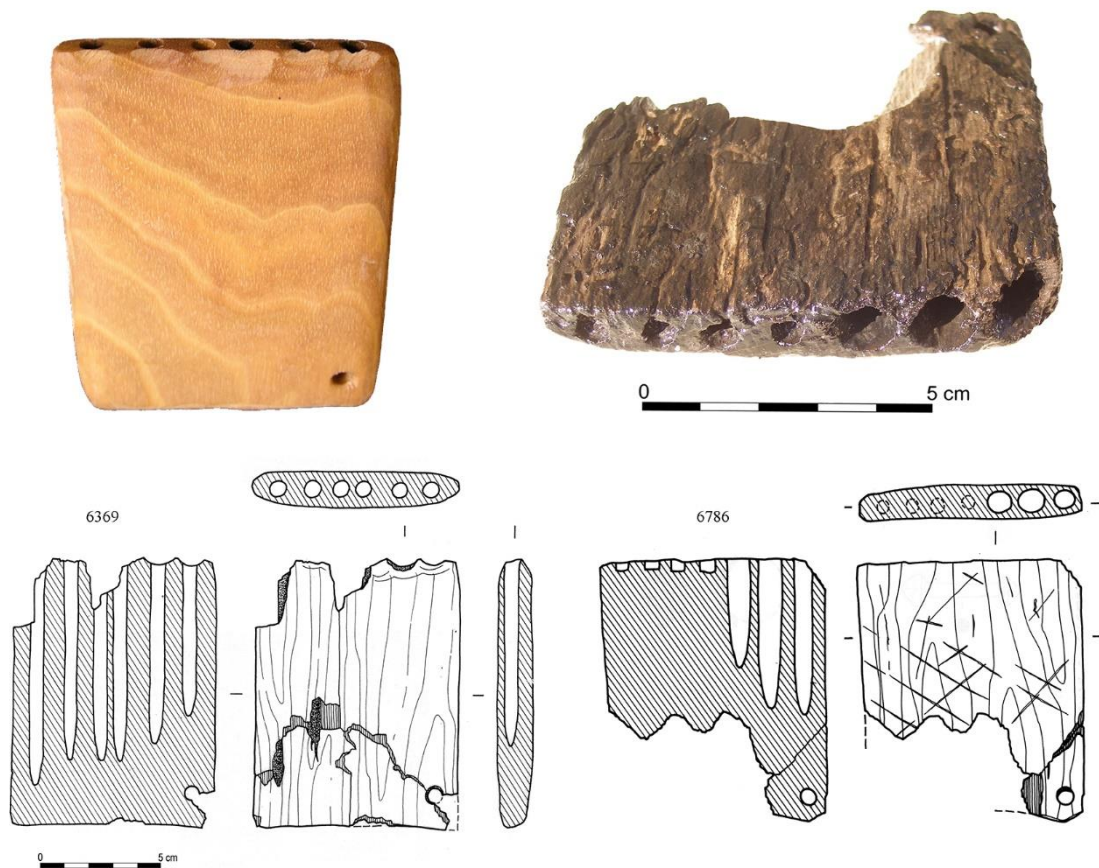


Fig. 269: *Frestels* o flautes de Pan monòxiles de Charavines (s. XI, Centre d'interpretació del llac Paladru, Charavines, Isère, foto YB); restitució del primer, amb un foradet per a passar-hi un cordill (núm. inv 6369, lutier Pierre-Alexis Cabiran), i original del segon, amb restes de decoració incisa (núm. inv. 6786).



Fig. 270: Frestel monòxil d'època romana d'Eschenz, Suïssa, exactament igual que els models medievals (s. I, Tirol suís, Museu de Thurgau núm. inv. 276), foto file:///Users/macbookair/Downloads/Tasgetium_II_Die_romischen_Holzfunde.pdf [05/2020]; frestel monòxil de York (s. X, jaciment de Jorvík, Jorvík Viking Centre), foto <https://www.yorkarchaeology.co.uk/resilience-year-2/2019/6/17/historic-pastimes-and-musical-instruments> [05/2020].



Fig. 271: flautes de bec de Göttingen (s. XIV, Universitat de Göttingen, col·lecció d'instruments), foto <https://www.goettinger-tageblatt.de/Die-Region/Goettingen/Aelteste-Blockfloete-Europas-befindet-sich-in-Goettingen> i <https://www.archaeologie-online.de/artikel/2000/thema-musikarchaeologie/klangschaften-im-archaeologischen-befund/> i Esslingen (s. XIV, Stuttgart, Landesdenkmalamt Baden-Württemberg,.) foto <https://www.recorderhomepage.net/wp-content/uploads/2013/08/esslingen.jpg> [03/2020].



Fig. 272: flauta de bec de Dordrecht (s. XIV, Dordrecht Museum, núm. inv. 4001.000.008), foto <https://flautadepico.consev.es/en/the-dordrecht-recorder-2/>. Restitució i possibilitats d'embocadura i pavelló (lutier Horace Fitzpatrick), foto <https://www.recorderhomepage.net/instruments/a-memento-the-medieval-recorder/modern-reconstructions/> [03/2020].



Fig. 273: Flauta de Tartu i detall del forat per a fixar el bloc (s. XIV, Tartu Linnamuseum), fotos <https://www.recorderhomepage.net/wp-content/uploads/2013/08/tartu.jpg> i http://vana.kirj.ee/public/Archaeology/2007/issue_2/arch-2007-2-3.pdf [03/2020].



Fig. 274: Flauta d'Elblag (Museu d'Història i Arqueologia d'Elblag, inv. 4981), foto https://www.recorderhomepage.net/wp-content/uploads/2013/08/elblag_recorder.jpg [03/2020].



Fig. 275: Flauta d'una mà a la manera d'un flabiol, amb tamborino, a la Bíblia de Vic (1268, ABEV, Ms. 1, f. 217r), foto LdC.



Fig. 276: Flauta simple i flabiols dobles, tots de secció cònica; frescos de la capella Sant Miquel de Pedralbes, de Ferrer Bassa (1346, monestir de Pedralbes, Barcelona), foto LdC; flabiols dobles de secció cònica i bec; Simone Martini, *Sant Martí de Tours investit cavaller* (1317, església inferior d'Assís), foto:

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/39/Simone_Martini_034_bright.jpg [05/2020].



Fig. 277: Vitral·l de la rosassa sud de la Catedral de Tarragona: detall del bec i de l'embocadura (s. XIV), fotos Ramon Roca Junyent; Barral i Roca 2000: 187 i 190.



Fig. 278: Flautes de bec rectes: Pere Serra, La Marededéu i l'Infant (2a. meitat del XIV, MNAC, núm. inv. 003950-000); Ramon de Mur, Marededéu de la llet (1a. meitat del XV, MNAC, núm. inv. 015818-000); Pere Vall, Retaule de Santa Anna, Sant Joan i Sant Amador (inícis del XV, Sant Miquel de Cardona); Jaume Cabrera, Marededéu amb l'Infant (inícis del XV, MEV inv. 1948). Fotos LdC.



Fig. 279: Conjunt de tres flautes de bec; Jaume Huguet, retaule de la Marededéu amb l'Infant (s. XV, MNAC, núm. inv. 064066-000), foto LdC.



Fig. 280: Flabiols amb percussió del segle XV: Pere Garcia de Benavarri, *Decapitació de Sant Joan Baptista* (2a. meitat del s. XV, MNAC núm. inv. 015883-000). Retaule de Verdú (Jaume Ferrer II, 1432-1434, MEV 1772/1783). Retaule de Sant Vicenç d'Àger (finals del XV, MLDC,). Àngel músic del portal de l'Hospital de Xàtiva (s. XV). Fotos LdC.

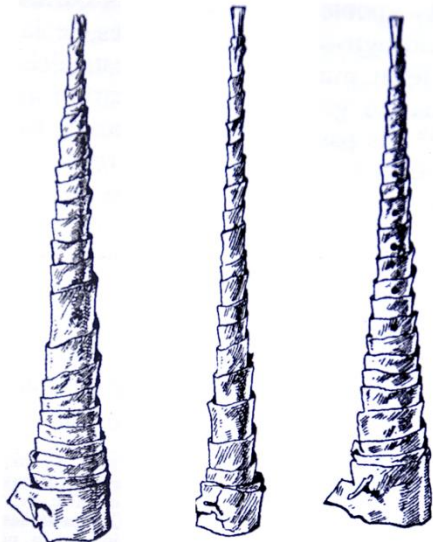


Fig. 281: Tarotes d'escorça de bedoll del Pirineu. Tres tarotes recollides per l'etnòleg Violant i Simorra: la segona té inxa i la tercera, a més, diversos forats per a fer notes musicals com si fos una caramella (Violant i Simorra 2015: 199). Tarotes d'escorça de l'Alt Urgell (col·lecció Artur Blasco, Museu de l'acordió, Arsèguel) i de la Vall d'Aran (Museu de Bagargue, Vall d'Aran), fotos LdC.



Fig. 282: Aeròfons d'escorça: simi músic en un permòdol de Santa Cruz de la Serós, Aragó (s. XII), foto <http://lacuevaboreal.blogspot.com/2014/10/iconografia-musical-las-piedras-cantan-2.html> [12/2021]; dos músics en un capitell d'Oloron Sainte-Marie (Bearn, s. XII), foto LD / Apemutam.



Fig. 283: Flauta harmònica amb ressonador a Anzy-le-Duc (s. XII, Borgonya). Foto CB / Arxiu Apemutam.



Fig. 284: Aeròfon d'escorça en forma de Z: buf per bisell lateral i detall del dit índex a l'extrem de l'instrument. Capitell de David i els músics de la catedral de Jaca (s. XI, Museu Diocesà de Jaca, inv. 00120). Fotos LdC.



Fig. 285: Àngel músic amb un aeròfon globular, fresc de l'església de Sail-les-Bains (s. XV, Alvèrnia). Restitució d'aquest ressonador amb una carbassa llarga, faedor Jeff Barbe. Fotos CB.

**EL PAISATGE SONOR DE LA CATALUNYA MEDIEVAL (SS. VI-XIV):
UN EXERCICI DE RESTITUCIÓ DE LES EMOCIONS DES DE
L'ARQUEOLOGIA DEL SO**

Laura de Castellet

ANNEX 5 D'IMATGES

II PART: De Música Laborales
La vida quotidiana en la música popular (2)

Tesi doctoral dins el programa del doctorat de Cultures Medievales
Directora: Marta Sancho i Planas
Desembre 2021

Abreviatures:

CB	Arxiu Christian Brassy
DV	Arxiu Daniel Vilarrúbias
LD	Arxiu Lionel Dieu / Apémutam
LdC	Arxiu Laura de Castellet
YB	Yves Bobin / Département de Patrimoine de l'Isère

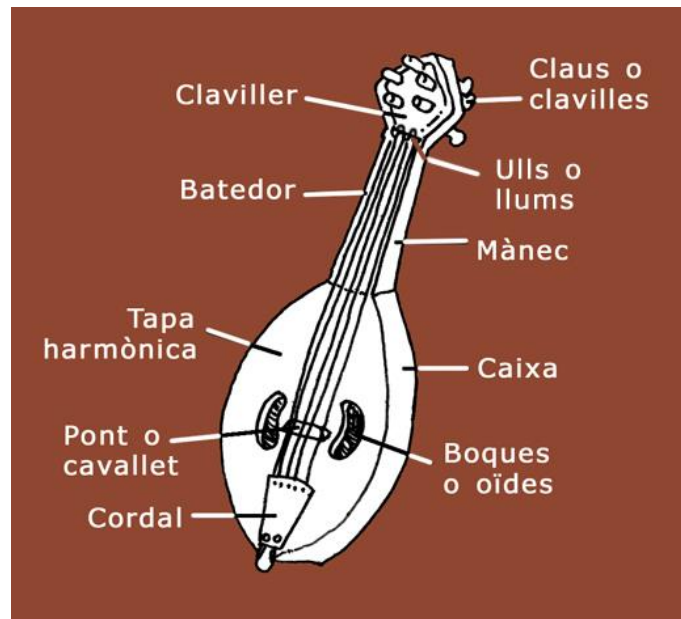


Fig. 286: Parts d'un cordòfon. © Laura de Castellet



Fig. 287: Lira de set cordes en mans d'Apol·lo: la caixa és una tortuga i les cordes estan lligades al jou amb tires de cuir (*kylix* de vers 480 aC., Museu Arqueològic de Delfos, DSC 1627), foto LdC. Lira romana amb caixa de fusta, fresc de la vil·la campaniana de Boscoreale (40-30 aC, MET, New York, núm. cat. 03.14.5), foto <https://www.metmuseum.org/art/collection/search/247009> [04/2020].

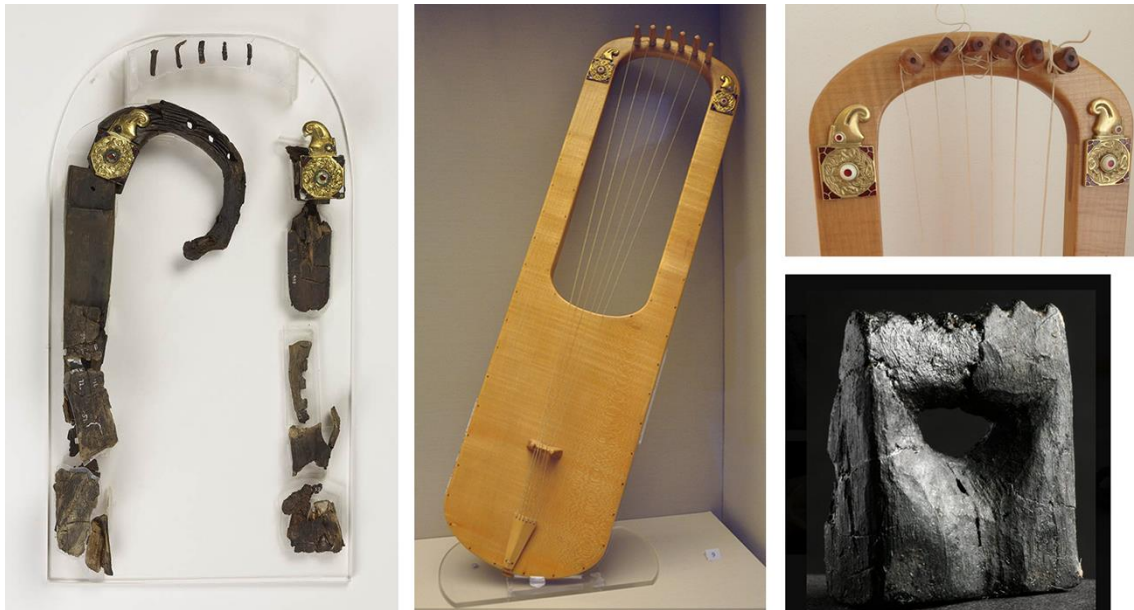


Fig. 288: Lira britànica de Sutton-Hoo: restes arqueològiques de diverses parts: fusta d'auró i reblons de bronze en forma de caps d'au (s. VII, BM, reg. 1010.203.65), foto https://en.wikipedia.org/wiki/Anglo-Saxon_Lyre#/media/File:Sutton_hoo.jpg. Restitució de l'instrument, del mateix British Museum (BM SHR.9), foto https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sutton_Hoo_Lyre_reconstruction_BM_SHR_9.jpg; detall dels encaixos de bronze i el claviller (lutier Matthew King), foto <https://twitter.com/michaeljking/status/574187382490140672/photo/3>. Pont de fusta de la lira saxona de Coppergate, York (s. X, Jaciment víking de Jorvík, York), foto <https://www.yorkarchaeology.co.uk/resilience-year-2/2019/6/17/historic-pastimes-and-musical-instruments> [94/2020].



Fig. 289: Lires carolíngies ovalades de diverses mides, Saltiri de Leopold III o de Hildesheim (segle XI, Klosterneuburg, cod. 987, f. 11v), foto <https://www.wdl.org/fr/item/17194> [04/2020;]exercicis de restitució d'aquestes tres lires (luthier Benjamin Margotton, 2010) foto LdC. Tècnica per a tocar la lira germànica o saxona (trobades de luthieria medieval de Largentière, 2011), foto LdC.



Fig. 290: lira de caixa rodona i espatlles amb mànec central, amb decoracions de fantasia; Primera Bíblia de Carles el Calb, Sant Martí de Tours (845-846, BNF Ms. Latin 1, f. 215v), foto <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b8455903b/f438.item>. Rei David del Troper d'Auch, crwth amb un dels primers arquets coneguts (inícis del s. XI, BNF, Ms. Latin 1118, f. 104), foto <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b8432314k/f224.item>. Àngels tocant el crwth, vitralls de l'església de Saint Mary a Warwick (1447, vitraller John Prudde), foto Aidan McRae Thompson <https://www.flickr.com/photos/amthomson/14638338371/in/album-72157645230302549/> [04/2020].



Fig. 291: Lires germàniques al Beatus de Girona: dos sants, l'un amb una estilitzada lira bizantina i l'altre amb una lira de mànec central tipus *crwth*, amb la indicació de dos punts de subjecció (MAG, Catedral, Ms. 7[11], f. 18r); Simó el Zelota amb una lira semblant a l'anterior (MAG, Catedral, Ms. 7[11], f. 53r). Fotos: *Cat Rom* vol. XXIII: 169.

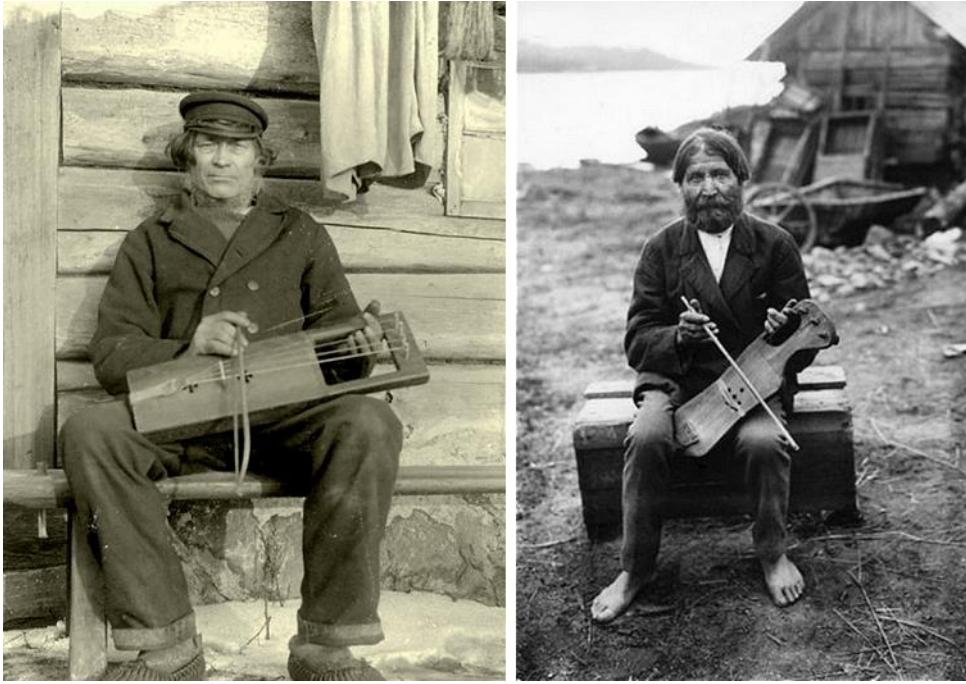


Fig. 292: Hans Renqvist, músic suec de *tallharpa* a Vormsi, Estònia, l'any 1903, foto <https://www.rahvamuusika.ee/index.php?s=122>; el compositor i músic de *jouhikko* Feodor Prastu a la Carèlia, 1916, foto O. Väisänen, <https://roscoff-quotidien.tumblr.com/post/58362414882/sinisetrunot-the-composer-feodor-prastu-plays/amp> [10/2021].



Fig. 293: Mercuri alat amb una simbòlica lira clàssica; Manuscrit *Carmina et Epodoi* (BC Ms. 1845, f. 11 v). Foto Biblioteca de Catalunya: <https://mdc.csuc.cat/digital/collection/manuscritBC/id/278001> [09/2021].



Fig. 294: Relleu amb un cordòfon de mànec llarg i dues cordes fixades en clavilles laterals (1186-1172 aC, *kudurru* –estela- Kassita del Lorestân, Babilònia, Louvre SB 25). Estela funerària de Lutatia Lupata, amb un instrument més curt de tres clavilles i quatre cordes separades per una celleta (s. I dC, Museo Nacional de Arte Romano, Mérida, núm. inv. 8241). *Tríchordon* (de fet, *tetrachordon*) en un sarcòfag de Pozzuoli, on es veuen clarament dues clavilles rodones frontals i quatre cordes, i una caixa en forma de tortuga terrestre (III dC, Museu Arqueològic de Nàpols, inv. 6604). Fotos LdC.



Fig. 295: Llaüts de mànec llarg i caixa amb cap pla tipus *tríchordon* del mediterrani sud-oriental. Instrument copte (ss. I-VI dC) de 72 cm. de llargada, tapa de fusta i quatre clavilles (MET inv. 12.182.44a-b), foto <https://www.metmuseum.org/art/collection/search/473395>. Instrument en un mosaic de l'església bizantina de Theodorias, amb la caixa molt petita i la base troncocònica per a fixar-hi quatre cordes, dues dobles, que es toquen amb plectre (s. VI, costa Líbia, Museu de Qasr Lybia, inv. 1.08.c), foto <https://www.livius.org/pictures/libya/qasr-libya-theodorias/qasr-libya-mosaic-1.08.c-musician/>. Pintura bizantina de les termes del Qusayr 'Amra (s. VIII, Jordània), amb un cordòfon de caixa més gran, tres cordes en clavilles laterals i tapa harmònica de fusta, foto https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Musician_bear_-_Qasr_Amra.jpeg [04/2020].



Fig. 296: Psalteri d'Utrecht: llaüts de mànec llarg amb espatlles de fantasia -també al claviller- i base o cordal troncocònic (s. IX, Utrecht Universitiet, MS Bibl. Rhenotraiectinae I Nr 32; salm 42, f. 25r, i salm 80, f. 48r); fotos <http://psalter.library.uu.nl/page?p=56&res=2&x=0&y=79> i <http://psalter.library.uu.nl/page?p=102&res=3&x=0&y=26> [07/2021]. Capella palatina de Palerm (s. XII), *kithâra* o llaüt de mànec llarg, foto Giuseppe Severini.

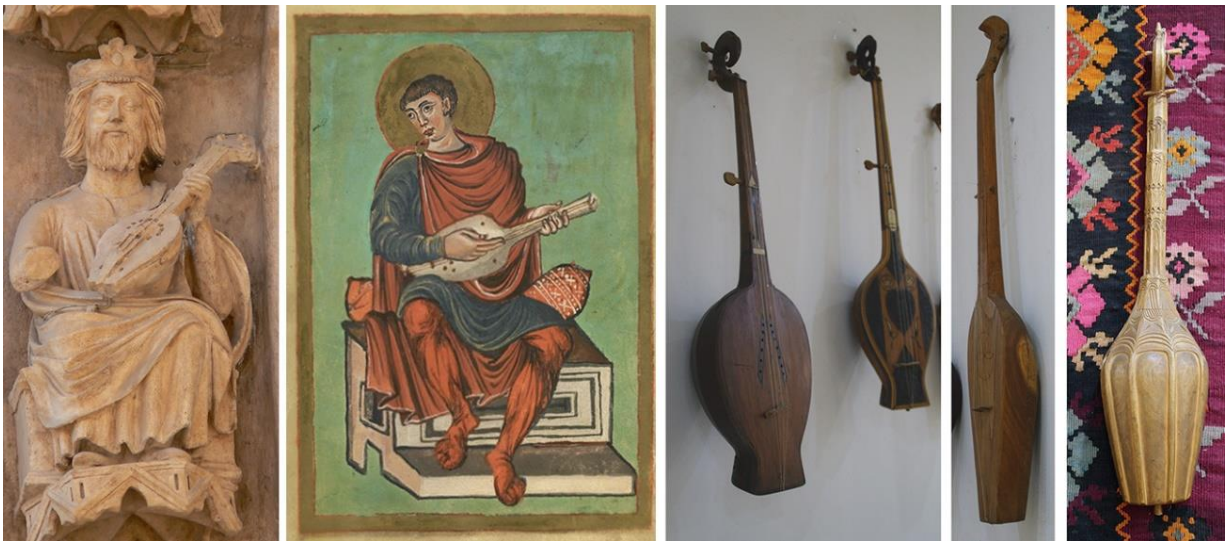


Fig. 297: Rei David amb un *panduri* de tipus caucàsic (s. IX, Lothar Psalter, BL Ms. Add 37768, f. 5r), foto http://www.bl.uk/manuscripts/Viewer.aspx?ref=add_ms_37768_fs001r [07/2021]. Ancià de la Teofania tocant un llaüt de mànec llarg i base troncocònica com els *chonguri* actuals (Catedral de León, s. XII), foto LdC. Models de *panduri* i *chonguri* georgians de finals del s. XIX (Museu de la Música de Tbilisi), Foto LdC.



Fig. 298: Beatus de Girona: llaüt de mànec llarg del tipus *chonguri* caucàsic (vers 975, MAG, Cat. Gir. Ms 7, f. 196v), foto <https://www.ziereis-faksimiles.de/faksimiles/beatus-von-liebana-codex-von-girona#&gid=1&pid=19> [04/2020].

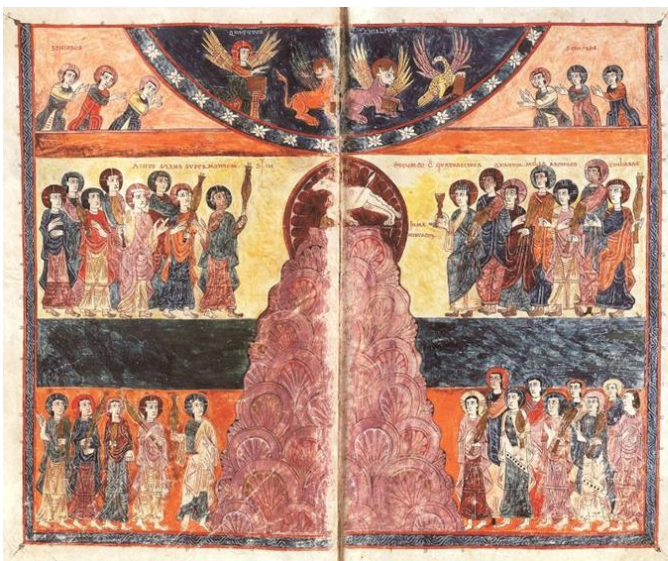


Fig. 299: Personatges mostrant instruments de mànec llarg de tipologia organològica caucàsica, dibuixats de manera imprecisa per desconeixement, Beatus de Girona (vers 975, MAG, Cat. Gir. Ms 7. ff. 189 v–190 r), foto <https://www.ziereis-faksimiles.de/faksimiles/beatus-von-liebana-codex-von-girona#&gid=1&pid=19> [04/2020].

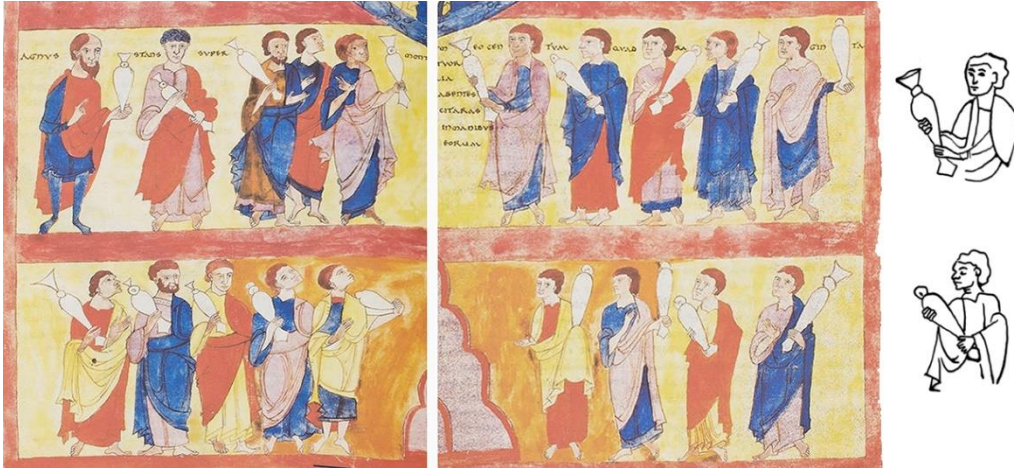


Fig. 300: Cordòfons de mànec llarg d'origen caucàsic, mal entesos al Beatus de Torí (vers 1100, BNT, Ms. Llat. XCIII, f 84 v) foto <https://www.facsimiles.com/facsimiles/beatus-of-liebana-turin-codex#Details&gid=1&pid=1> [04/2020].



Fig. 301: Llaüts de mànec llarg del Beatus d'Urgell amb tres cordes, de forma tant ovalada com apuntada (ca. 975, ACU Ms. 26, ff. 157v i 201r). Foto Cagigós 2001: 157, 208.



Fig. 302: *Guembri* d'Essaouira oval amb les cordes fixades amb tiretes; *guembri* actual del Marroc amb clavilles metàl·liques i detall de la fixació de les cordes a un mànec que travessa la tapa de cuir. *N'goni* de Mali amb tires de cuir en lloc de clavilles. Fotos <https://soundcloud.com/dudubongo/the-guembri> i <http://cargocollective.com/instrumentmaking/The-Guembri> [07/2021].



Fig. 303: Tres tanagra del Louvre, dues dones i un petit Eros (per això l'instrument li queda més gran). S'hi marca el pont i el botó però en cap cas oïdes, i el fons de la caixa és bombat (s. III aC, núm. inv. CA574,), fotos <https://collections.louvre.fr/en/ark:/53355/cl010262663> [04/2020].



Fig. 304: Lires bizantines (*pandoura*) piriformes en l'entorn carolingi: llaüt de mànec curt lleugerament apuntat, de tres cordes tocat amb un plectre i claviller rodó; placa d'ivori del Psaltiri de Dagulf (783-795, Louvre, MR 370), foto (Martine Beck-Coppola RMN/Grand Palais) <https://www.photo.rmn.fr/archive/98-020998-2C6NU0XWKN02.html> [04/2020]. Piriforme, també tocat amb els dits, amb oïdes en una tapa de fusta i claviller de fantasia; Bíblia de Hincmar de Reims (vers 806, BnF Ms. Lat. 5371 f. 272v), foto <https://www.ensembleservirantico.com/single-post/2017/09/12/Between-Passions-and-Numbers> [04/2020]. També piriforme amb lleugera diferenciació de caixa i mànec, tocat amb un plectre d'os o fusta i amb un claviller romboïdal (s. XI, Biblioteca d'Amiens Lescalopier Ms. 002 f. 11r.), foto <http://gregorian-chant.ning.com/group/cordophones-medievales/forum/topics/d-chiffre-pal-ographique-ms-de-montecassino?page=5&commentId=3327296%3AComment%3A118586&x=1#3327296Comment118586> [07/2021]. Tots tres presenten un botó a manera de cordal.



Fig. 305: *Pandoura* tardo-antiga de perfil, sarcòfag de Iulia Tyrania: la caixa és totalment hemisfèrica i el mànec, curt, acaba en un claviller amb tres grans clavilles frontals (s. III dC, Museu d'Arles, CIL XII 832), foto <https://www.flickr.com/photos/magika2000/3196683553> [03/2020]. Lires bizantines de perfil al Beatus de El Escorial: a més de la caixa bombada separada del mànec, botó final i claviller circular, es veu clarament com es toquen amb els dits (Biblioteca del Escorial & II-5, f. 122v), foto https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Beatus_Escorial#/media/File:Beatus_Escorial_-_Seven_bowls.jpg [07/2021]. Lira o llaüt d'una sola corda tocada amb els dits, sobre tapa de fusta amb una petita oïda rodona, capitell de Jaca (s. XI, Museu Diocesà de Jaca, inv. 00120), foto LdC.



Fig. 306: *Pandoura* derivades en llaüts allargats, Bizanci: relleu del Castell de Lamía, de fons bombat i clarament tres cordes (s. XI-XII, Museu Bizantí d'Atenes, BXM 01118), foto <https://www.ebyzantinemuseum.gr/?i=bxm.el.exhibit&id=187> [03/2020]. Instrument força allargat i de cos ample, amb claviller en forma de 8 amb tres clavilles (s. XII, escales de la Catedral de Santa Sofia de Kíev), foto http://sofiyskiy-sobor.polnaya.info/en/towers_st_sophia_cathedral.shtml. Instrument piriforme però amb el mànec prou llarg ja que queda amagat rere la columna, i amb tres cordes (inici s. s. IX, psalteri Khludov, Museu Històric de Moscou, col. Millet B. 1530, f. 2v), foto <https://www.facsimiles.com/facsimiles/chludov-psalter#&gid=1&pid=15> [07/2021].



Fig. 307: Lires o llaüts de mànec curt diferenciat de la caixa i tocats amb plectre, derivats de la *pandoura*: al manuscrit *De Institutione Musica*, Boeci (s. X, Biblioteca Ambrosiana C 128 inf. 1, f. 45 v.), <https://www.gettyimages.es/detail/fotograf%C3%ADa-de-noticias/musicians-with-instruments-miniature-from-de-fotograf%C3%ADa-de-noticias/534967277> i al *De Rerum Naturis* de Hrabanus Maurus de Montecassino (1023, Abadia de Montecassino Cod. Casin. 132, f. 12r), <http://gregorian-chant.ning.com/group/cordophones-medievales/forum/topics/d-chiffre-pal-ographe-ms-de-montecassino?page=5&commentId=3327296%3AComment%3A118586&x=1#3327296Comment118586> [09/2021].



Fig. 308: Llaüts romànics amb el mànec diferenciat: Pórtico de la Gloria: caixa ovalada, tapa de pell sense oïdes, tres cordes i accés a les clavilles per dues finestres sota claviller romboïdal (s. XII, Pórtico de la Gloria, Santiago de Compostela), foto <https://porticodelagloria.fundacionbarrie.org/> [12/2021].



Fig. 309: Dos dels petits llaüts piriformes del Beatus de Magius de 962 –la imatge està invertida respecte la disposició original (Pierpont Morgan Library ms. 644, f. 87r); el de la dreta es correspon al *rehab* encara sense arquet. Foto <https://www.themorgan.org/collection/Apocalypse-Then/53#> [07/2021].



Fig. 310: Dos dels instruments del capitell de Còrdova: *barbat* i *rehab* de corda pinçada amb el claviller cap enrere (finals del s. X-inicis de l'XI, Museu arqueològic provincial de Còrdova, inv. D/133). Foto:

http://www.museosdeandalucia.es/web/museoarqueologicodecordoba/actualidad/-/asset_publisher/ZVX01wd7N39N/content/mi-pieza-favori-3?inheritRedirect=true [09/2021]



Fig. 311: *Barbat* ample amb oïdes en S i rebab piriforme més estret, de corda pinçada; frontal i lateral de la pica de Xàtiva (s. XI, Museu de l'Almodí de Xàtiva, A26). Foto LdC.



Fig. 312: Lira bizantina d'arquet en la Teofania apocalíptica: els Ancians al Beatus de Torí (BNT, Ms. Llat. XCIII, f 80 v), foto <https://www.facsimiles.com/facsimiles/beatus-of-liebana-turin-codex#Details&gid=1&pid=1> [03/2020]; restes dels frescos de Sant Pau de Fontclara, amb lires bizantines piriformes de claviller rodó i sense l'arquet present (inícis del XIII, Palau-Sator, Empordà), foto LdC.



Fig. 313: Teofania de la portalada de Ripoll (s. XII): diversos exemples de lira bizantina de cos piriforme i sense distinció de caixa i mànec, i claviller romboïdal. Detall de les oïdes en forma de neuma. Fotos LdC i Alimbau, Llagostera i Rogent 2009.

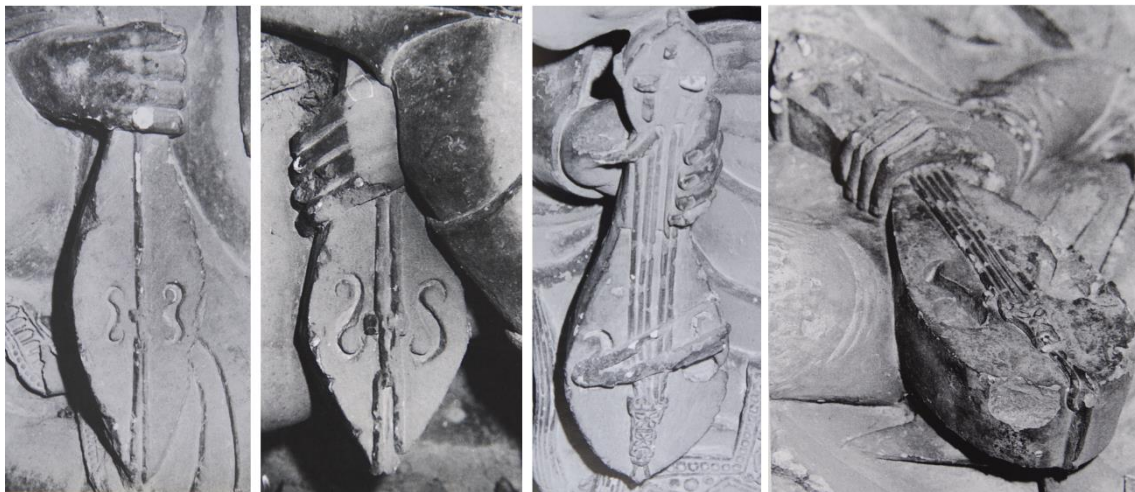


Fig. 314: Lires bizantines i viüles de caixa plana a la portalada de Moissac. Oïdes amb motius diversos, especialment en forma de neuma com a Ripoll. Calvet 1999: .



Fig. 315: Diferents tipologies de lira bizantina que no presenten arquet: de tres i quatre cordes, Bíblia de Roda, mitjan s. XI (BnF, Ms Lat 6 (4) f. 105v), foto <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b8538814d/f216.item> [03/2020]; Sant Pau de Fontclara (iniciis del XIII, Palau-Sator, Empordà), foto LdC.



Fig. 316: Beatus de El Escorial: sis instruments són de corda pinçada i un és de corda fregada amb un arquet (950, Biblioteca del Escorial & II 5, f. 122v). Foto BNE, <http://bdh-rd.bne.es/viewer.vm?id=0000047185> [04/2020].

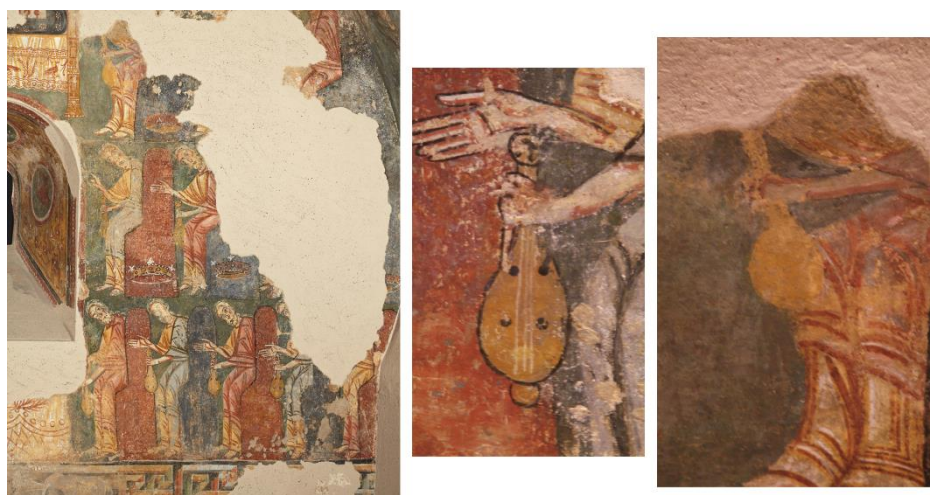


Fig. 317: Teofania de Sant Quirze de Pedret: els Ancians mostren lires bizantines frontalment (finals de s. XI, MDCS núm. inv. 003). Detall d'una de les lires vista de perfil. Foto LdC, amb autorització del MDCS.

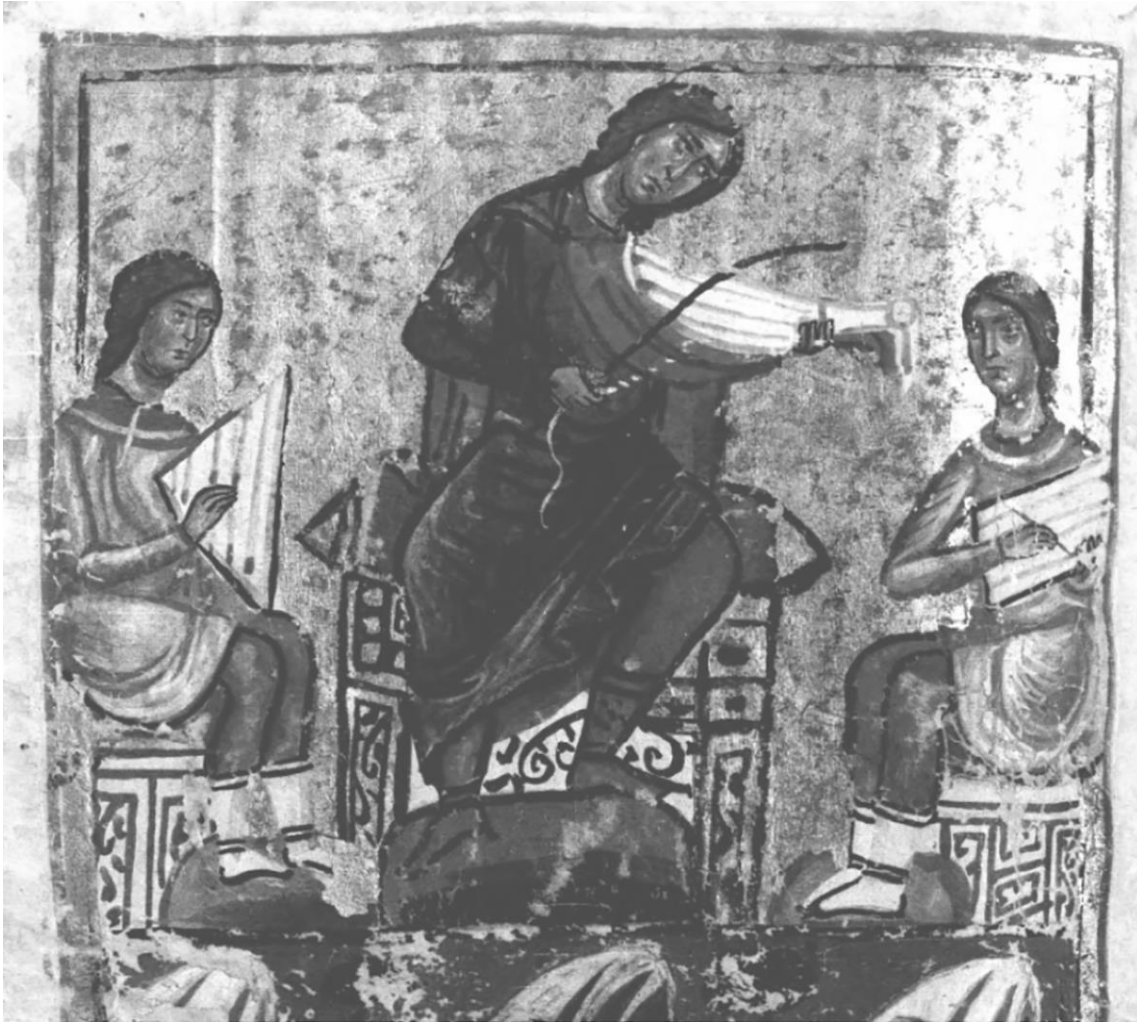


Fig. 318: David i els seus cantors: lira bizantina tocada amb arquet, vista de costat i amb el perfil de caixa bombada. Bíblia d'Eusebi de Cesarea, s. XII (BNF Suppl. Gr. 1335, f. 292v), foto <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b110046067/f292.item> [04/2020].



Fig. 319: Portalada de la catedral d'Oloron: l'arquet és presentat solt a l'espai que queda a les dovelles darrera dels personatges (Oloron-Sainte-Marie, Pirineus Atlàntics, s. XII).



Fig. 320: Lira bizantina d'una corda amb el nom de 'lyra'; imatge de la música de les set arts liberals (s. XII, Herrada de Landsberg, *Hortus Deliciarum*, Bibliothèque Nationale et Universitaire de Strasbourg, R43, f. 32r), foto

https://en.wikipedia.org/wiki/Hortus_deliciarum#/media/File:Hortus_Deliciarum_Die_Philosophie_mit_den_sieben_freien_K%C3%BCnsten.JPG [04/2020]. *Liber Astrologiae* d'Abu Ma'shar: la 'viola' és la oval, mentre que la piriforme és anomenada 'giga' i l'arpa, 'lira' (s. XIV, versió de Georgius Fenduli, Països Baixos; BL Ms. Sloane 3983, f. 13r), foto http://www.bl.uk/manuscripts/Viewer.aspx?ref=sloane_ms_3983_fs001r [09/2021].



Fig. 321: Llaüts de tipus *barbat* d'entorn àrabo-persa: barbat de quatre cordes, oïdes en S i tocat amb plectre, bol d'argent sassànida de Kelardasht (s. VII, Mazandaran, Museu Nacional de l'Iran, Teheran), foto <https://twitter.com/MajdiAbdoreza/status/1048267189608960000/photo/1> [07/2021]; *barbat* de grans dimensions als frescos de les termes del Qusayr 'Amra (s. VIII, Jordània), foto <https://www.flickr.com/photos/gballardice/24285266792/in/photostream/> [05/2020].



Fig. 322: Llaüts de tipus *barbat* a la tradició musical andalusina, s. X a la píxide d'ivori d'Al-Mughira, provinent de Madinat Al-Zahra (968, Museu del Louvre, OA 4068), foto <https://www.thecultureclique.com/al-mughira-pyxis/> [07/2021]; i a l'arqueta de Leyre; perfil piriforme, dues oïdes en S i dues de menors en S, diapasó diferenciat i decorat, i claviller en pala amb sis clavilles per a tres cordes dobles; el músic toca amb plectre (1004-1005, Museu de Navarra, Pamplona, inv. CE 000038), foto <https://historiasalandalus.blogspot.com/2013/12/arte-hispano-musulman-la-arqueta-de.html> [07/2021].



Fig. 323: Llaüts de tipus *barbat* a la Sicília fatimita, s. XII amb oïdes en S i en roseta: sostre de la capella Palatina de Palerm i biga del teginat de la Catedral de Cefalù.



Fig. 324: Llaüts de tipus *rebab* a la Sicília fatimita, s. XII: més estrets que els *barbat* de la mateixa iconografia, sense oïdes, i un d'ells amb claviller falciforme rematat amb un cap animal, de tradició centre-asiàtica. Teginat de la Catedral de Cefalù.

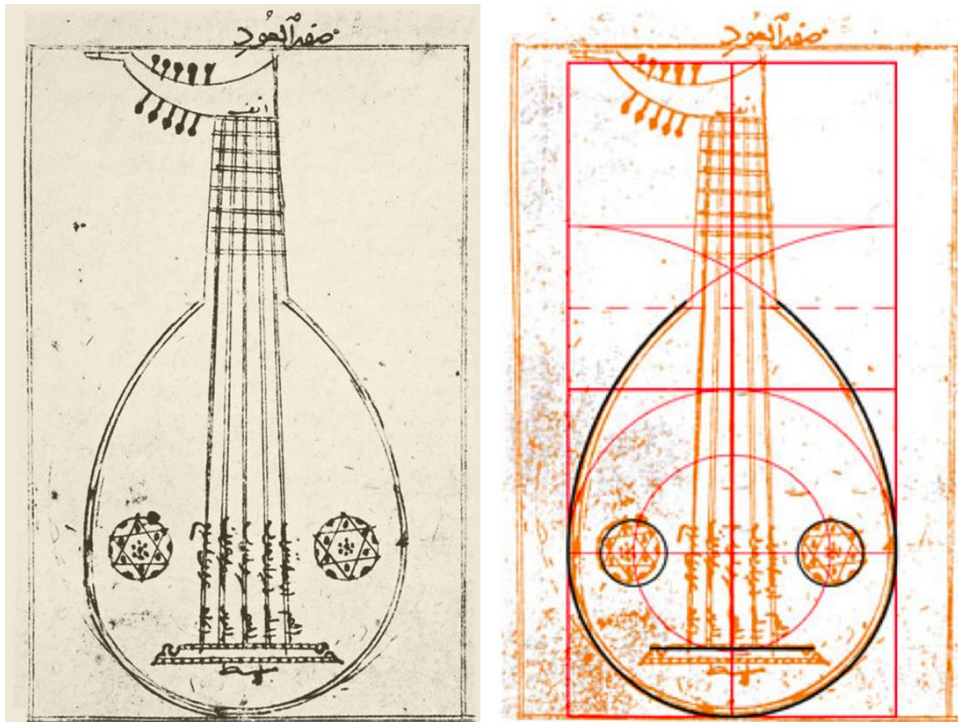


Fig. 325: *Oud* àrab de cinc ordres en la iconografia àrab: l'*oud* i les seves proporcions segons el manuscrit de *Kitab al-Adwar* de Safi al-Din (1233, Oxford, Bodleian Library Ms. S73, foto https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Safi_al-Din_lute.png[09/2021]), i estudi geomètric de Christian Rault damunt d'aquesta il·lustració (Rault 1999: 2).



Fig. 326: *Oud* àrab de cinc ordres en la iconografia andalusina: festa en un jardí amb un músic d'*oud*, *Hadith Bayâd wa Riyâd* (s. XIII, BAV arabo 368 f. 10r), foto <https://andalfarad.com/hadith-bayad-wa-riyad/> [03/2020].

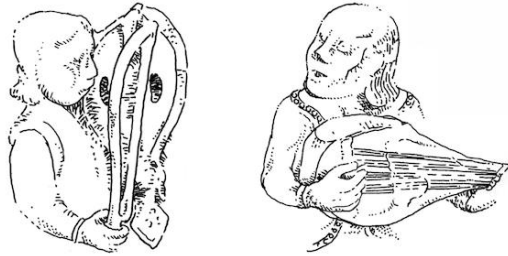


Fig. 327: Llaüt àrab o *oud* en la iconografia cristiana medieval: permòdol de la Seu Vella de Lleida; tot i l'escultura escapçada es pot veure la separació del mànec, i la disposició de quatre ordres en ventall (finals del s. XIII). Foto i il·lustració © Laura de Castellet. Llaüt hispànic que combina característiques del *barbat* (oïdes en S, diapasó) i de l'*oud* (dimensions, cinc ordres, rosetes), Cantiga núm. 60, manuscrit de l'Escorial (vers 1280, BME b-I-2, f. 162r), foto <https://rbdigital.realbiblioteca.es/s/rbme/item/11338#c=&m=&s=&cv=334&xywh=1579%2C847%2C1556%2C1371> [10/2021].



Fig. 328: Dues de les primeres representacions de cordòfons amb arquet: Bíblia de Ripoll (1015-1020, BAV, Vat. Lat. 5729, f. 227v), foto https://digi.vatlib.it/view/MSS_Vat.lat.5729, i cantor del Rei David en un Saltiri català (vers 1050, BNF Ms. Lat. 11550, f. 7v), foto <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b8551133q/f16.item> [09/2021].



Fig. 329: Europa i Ruta de la Seda: principals testimonis d'arquet (quadrat: font documental; rodona: font iconogràfica; triangle: font arqueològica) i vies d'expansió de l'arquet per la ruta principal de la Seda de Xi'an a Bizanci i el Bàltic per la ruta varega (en blau), i vies d'expansió secundàries pel Mediterrani i l'Europa central (en groc). © Laura de Castellet.



Fig. 330: Dona músic amb un instrument de corda fregada, dibuix de restitució de les pintures del palau de Khuttal Hulbuk (finals del s. IX, Tadjikistan). Il·lustració Meshkeris i Malkeeva 2011: 27.



Fig. 331: *Bilduma* del Wakhan tadjik, instrument de corda pinçada actual (Wakhan Corridor Museum, Namadgut, Alt Badakhstan). Foto Alamy stock fotos WHF J52 [06/2021].



Fig. 332: Jocs i demostracions tradicionals a Mongòlia i Kirguizistan: cavaller al galop amb arc mongol i tir de l'arc amb els peus, una demostració kirguís d'habilitat generalment femenina. Fotos <https://www.eternal-landscapes.co.uk/mongolian-horseback-archery/> i <https://www.hindustantimes.com/photos/world-news/photos-kyrgyz-ethno-fest-celebrates-horseback-archery-and-eagle-hunting/photo-pNdkJJ5cSbHueFbf5O6oXK-1.html> [06/2021].



Fig. 333: Escena de la barca de la sala dels ambaixadors del palau d'Afrasiab (Samarcanda, Uzbekistan, s. VII), amb una dona tocant un cordòfon sense arc: pintura i dibuix del detall. Foto https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Afrasiab_-_details_from_The_Ambassadors%27_Painting_1_-_Northern_wall.-_Chinese_boat.JPG [06/2021], Il·lustració Marshak, Frantz i Sadowska-Daguin 1994: 9.



Fig. 334: Cordòfon mongol de l'entorn del s. VII, sense arquet, i detall dels gravats de la caixa (jaciment de Khairkhan, Altai, Mongòlia). Foto Törbat et alii 2009: 373, 377.



Fig. 335: Tomba turquesa del Kazakhstan, s. VII: a l'esquerra, cubeta funerària d'un guerrer amb el seu aixovar; a la dreta, cubeta per al cavall. Detall d'un cordòfon de caixa oval i mànec llarg amb dues clavilles (tipus *tumbur*) localitzat sota la beina de l'espasa. Fotos <https://en.tengrinews.kz/science/ancient-instrument-found-in-turkic-warrior-burial-in-255242/> [06/2021].



Fig. 336: Diferents tipologies de kobyz kazakh: de caixa oval i tres cordes, generalment sense tapa harmònica, foto https://www.123rf.com/photo_61288860_kazakh-folk-musical-instrument-kobyz-prima-isolated-on-white-background.html; de caixa inversament piriforme, mànec corbat i dues cordes a l'aire, foto <https://musicaparaver.org/instruments/4063>; amb la característica caixa oberta triple, <https://twtext.com/article/1384756534673035265> [06/2021].



Fig. 337: Morin-huur mongol actual, de caixa trapezoidal, foto <https://www.facebook.com/448415678654923/photos/la-musica-tradicional-de-mongoliala-m%C3%BAsica-tradicional-del-morin-khuurdesde-hace/448469085316249/>. Exemplar de morin-huur del s. XIX (Musée de la Musique, París, núm. inv. E.2009.2.1), foto <https://collectionsdumusee.philharmoniedeparis.fr/0939669-viele-morin-huur.aspx> [06/2021].



Fig. 338: Instruments de grans dimensions amb els primers arquets coneguts a Europa, vers 930; Beatus Emilianense (Biblioteca Nacional de Madrid, Ms. Vit. 14-1, f. 130r), foto https://ca.wikipedia.org/wiki/Beatus_Emilianense#/media/Fitxer:Beato_Vitr14-1_Fol130r.jpg [05/2020].



Fig. 339: *Abkharta* d'Abkhàzia (Geòrgia) amb el seu arquet bombat; fotos <http://world-music-travelling.blogspot.com/2013/11/musical-instruments-of-georgia.html> i <http://www.hangebi.ge/eng/gallery-abxrtsa.html> [03/2020]. Diversos exemples i dimensions de *dombra* de l'Àsia Central (Museu de la Música d'Almaty, Kazakhstan); fotos Daniela Lieberwirth, <https://kulteurasia.org/2019/06/11/a-visit-to-the-museum-of-national-musical-instruments-in-almaty/#jp-carousel-4549>, <http://www.bukhara-carpets.com/kazakh-musical-instruments.html> i https://www.atlasofpluckedinstruments.com/central_asia.htm [06/2021].



Fig. 340: Lires bizantines de corda pinçada i amb arquet, amb desconeixement de la seva pràctica; Beatus del Escorial (950-955, Biblioteca del Escorial, &II.5, f. 117r. i 122v). Fotos https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Beatus_Escorial#/media/File:Beatus_Escorial_-_Seven_bowls.jpg i [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Beatus_Escorial_-_Adoration_of_the_lamb_\(Rev_14\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Beatus_Escorial_-_Adoration_of_the_lamb_(Rev_14).jpg) [03/2020].



Fig. 341: Caravanseraï Orbelian, del s. XII; refugi de persones, mercaderies i animals en un pas hivernal de la Ruta de la Seda a Armènia. Fotos LdC.



Fig. 342: Dues peces arqueològiques del jaciment armeni de Dvin, s. X-XI: vas de vidre amb la imatge d'un músic de viula bizantina; plat ceràmic amb un cordòfon d'arquet de mànec llarg tocat en posició vertical (Museu Arqueològic d'Erevan, sala de Dvin).



Fig. 343: Fragment de terra cuita d'origen sogdià del segle IV amb un instrument de corda pinçada de forma escotada com les viüles bizantines del segle XI; Pachal-Tepe, Uzbekistan (Universitat Estatal Lenin, Tashkent, Departament d'Arqueologia, H. 6.5). Foto <https://sogdians.si.edu/sidebars/retracing-the-sounds-of-sogdiana-sogdian-music-and-musical-instruments-in-central-asia-and-china/> [06/2021].



Fig. 344: Viüles bizantines de caixa escotada, sobre el pit i toques amb arquet llarg, del s. XI: dones a la dansa de Míriam; Saltiri Theodore de 1066 (BL, ms. Add 19352 f. 191r, foto http://www.bl.uk/manuscripts/Viewer.aspx?ref=add_ms_19352_f191v) i Saltiri Barberini de 1050 (BAV gr. 372, f. 249r, foto https://digi.vatlib.it/view/MSS_Barb.gr.372); músic acompanyant el Rei David, Saltiri grec de 1059 (BAV Vat. gr. 752, f. 23v), foto https://digi.vatlib.it/view/MSS_Vat.gr.752.pt.1. [07/2021].



Fig. 345: *Putto* tocant una lira bizantina de caixa rodona i arquet llarg en una arqueta d'ivori de l'entorn de l'any 1000 (s. XI, col·lecció Carrand núm. 6, Museu del Barghello, Florència). Foto Ciseri 2018: 75.



Fig. 346: Arquet musical de Dublín, el primer testimoni arqueològic; jaciment víking de Woody Quay, segle XI (Christ Church Place, núm. E 122: 15744). Foto: National Museum of Ireland, Homo-Lechner 1996: 97.



Fig. 347: Exemples de cordòfons en la iconografia musical fatimita del segle XI-XII: un saltiri i un *qânum* en una arqueta d'ivori d'origen sicilià (segle XI, Tresor de la Catedral de Mallorca), fotos LdC. Plaques d'ivori fatimites: un aeròfon, un pandero, llaut *barbat* i *tumbur* de cara i de perfil (s. XI o XII, Museu d'Art Islàmic de Berlín, MIK I 6375). Foto <https://universes.art/es/art-destinations/berlin/museum-de-arte-islamico/photo-tour/ivory-fitting> i <https://ismailimail.blog/2015/01/18/music-inspired-artists-to-depict-musicians-and-dancers-on-various-objects/> [07/2021].



Fig. 348: Rebab amb el claviller cap enrere i tocat amb un arquet del capitell califal de Còrdova (finals del s. X-inicis de l'XI, Museu arqueològic provincial de Còrdova, inv. D/133). Foto: http://www.museosdeandalucia.es/web/museoarqueologicodecordoba/actualidad/-/asset_publisher/ZVX01wd7N39N/content/mi-pieza-favori-3?inheritRedirect=true [09/2021]



Fig. 349: Cordòfons de la família del rebab a la capella Palatina de Palerm (vers 1150): els dos primers, de caixa piriforme i dues cordes dobles; els altres dos, de caixa rodona i tres cordes dobles.

**EL PAISATGE SONOR DE LA CATALUNYA MEDIEVAL (SS. VI-XIV):
UN EXERCICI DE RESTITUCIÓ DE LES EMOCIONS DES DE
L'ARQUEOLOGIA DEL SO**

Laura de Castellet

ANNEX 6 D'IMATGES

II PART: De Música Laborales
La vida quotidiana en la música popular (3)

Tesi doctoral dins el programa del doctorat de Cultures Medievales
Directora: Marta Sancho i Planas
Desembre 2021

Abreviatures:

CB	Arxiu Christian Brassy
DV	Arxiu Daniel Vilarrúbias
LD	Arxiu Lionel Dieu / Apémutam
LdC	Arxiu Laura de Castellet
YB	Yves Bobin / Département de Patrimoine de l'Isère

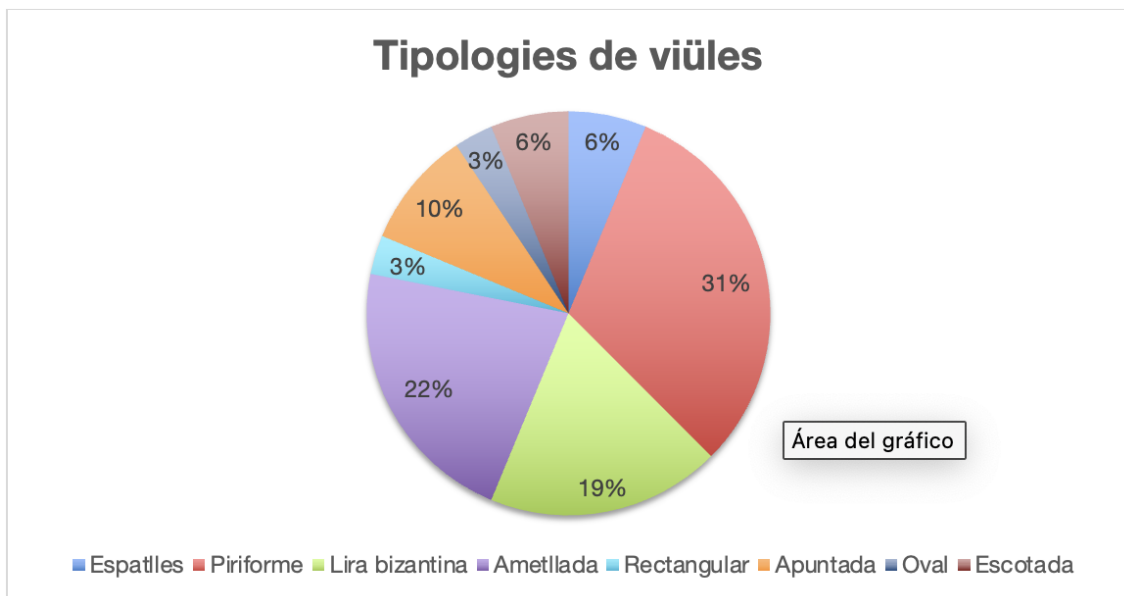


Fig. 349b: Tipologies de viüles en la iconografia catalana medieval.



Fig. 350: Lira bizantina de Ripoll amb el fons de la caixa en forma de barca (s. XII), foto LdC; viüla piriforme amb mànec lleugerament diferenciat d'Oloron,(s. XII, Bearn) amb les parets de la caixa rectes però el fons bombat, segurament buidat en un sol bloc, foto CB; viüla oval gòtica amb la caixa totalment plana, bastant fonda, i les parets buidades en forma convexa (principis del XIV, claustre de Santes Creus), foto LdC.

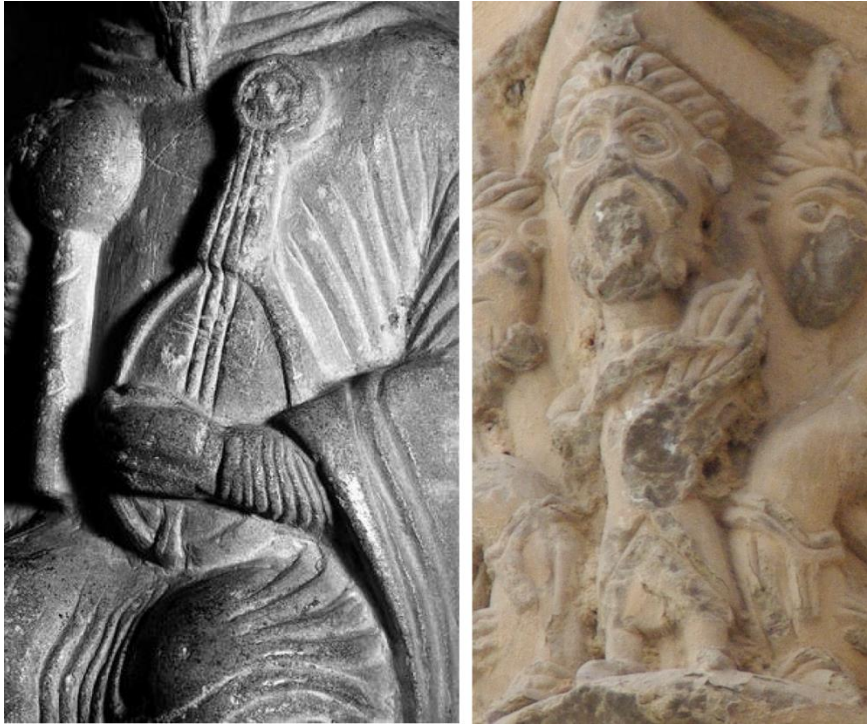


Fig. 351: Viüles amb la tapa harmònica de forma lleugerament bombada i un filet exterior: Saint-Junien (Vienne, s. XII, foto LD / Arxiu Apemutam), Santa Maria d'Agramunt (s. XII, foto LdC).



Fig. 352: Oïdes en semi-cercle (Sant Martí de Fenollar, s. XII), ovalades (L'Estany, s. XIII, foto LdC), ovalades amb un reforç de petites oïdes rodones (Espinelves, s. XII, foto LdC amb autorització del MEV) i múltiples: en gotes d'aigua, creus de Malta i als laterals de la caixa (Gargillesse, Loira, s. XII, foto LD / Arxiu Apemutam).

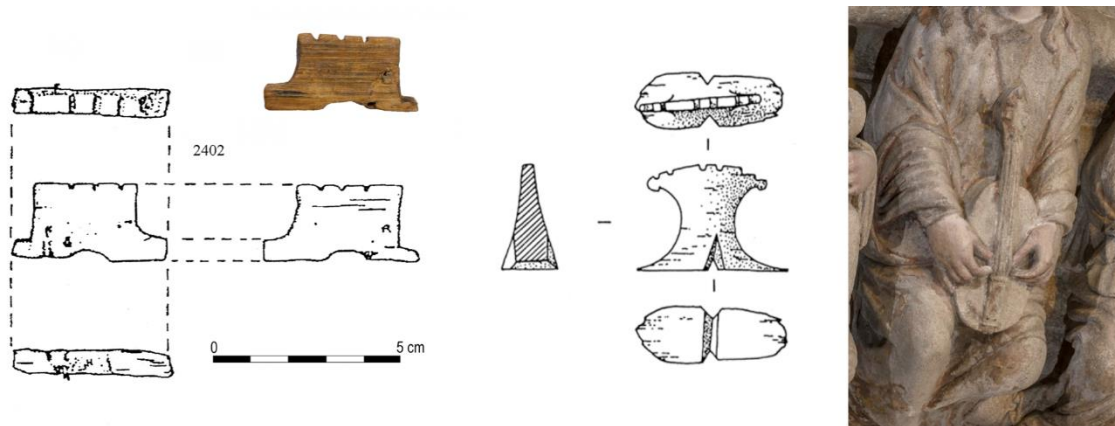


Fig. 353: Arqueologia del cavallet: de fusta, pla i per a tres cordes (s. XI, Charavines, Centre d'interpretació del llac Paladru, núm. inv. 2402, foto YB) i d'os, corbat, per a tres cordes dobles 2+2+1 (s. XIII, París, foto Homo-Lechner 1996: 86). Posicionament del cavallet abans de tocar (Pórtico de la Gloria, s. XII, foto <https://porticodelagloria.fundacionbarrie.org/> [12/2021]).



Fig. 354: Claviller amb dues llums per on passen les cordes (Pórtico de la Gloria, Santiago de Compostel·la, s. XII, foto <https://porticodelagloria.fundacionbarrie.org/> [12/2021]) i restitució (lutier Fernando Mas, foto LdC); claviller en una viùla de Burgos, en què quatre cordes entren clarament a dues llums per quedar fixades a quatre clavilles (Puerta del Sarmental, Catedral de Burgos, s. XIII, foto LdC).



Fig. 355: Clavilles en forma de semi-disc (Moissac, s. XII, foto Calvet 1999:), manipulades pel davant (Pórtico de la Gloria, Santiago de Compostel·la, s. XII, foto <https://porticodelagloria.fundacionbarrie.org/> [12/2021]) o pel darrera del claviller (Oloron, Bearn, s. XII, foto LD / Arxiu Apemutam).

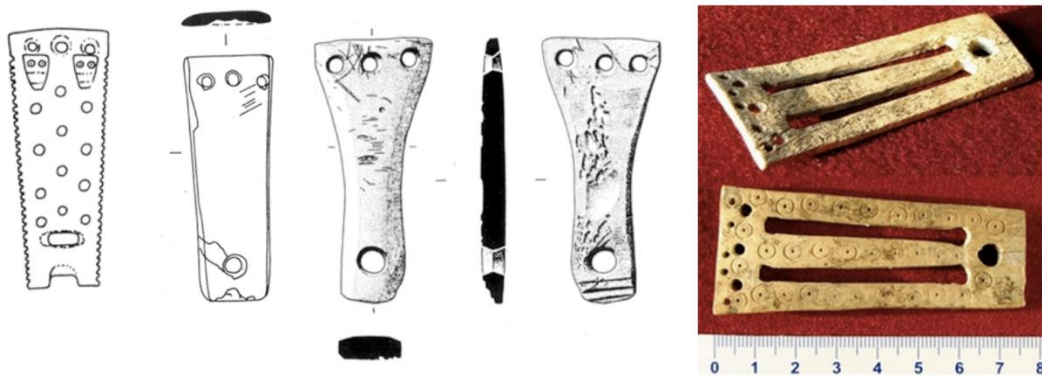


Fig. 356: Cordals d'os del castell de Lombers (Tarn); inicialment per a tres cordes gruixudes (forats de 3 mm), posteriorment van ser adaptats a cinc de més primes (1,5 mm) (Homo-Lechner 1996: 82-84, Dieu 2006: 113-114).

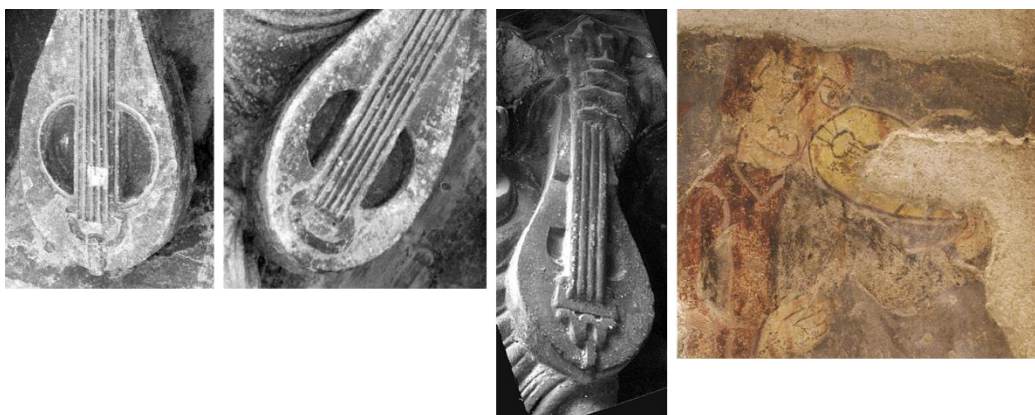


Fig. 357: Cordals fets amb anelles metàl·liques (s. XII, Oloron Sainte-Marie, Bearn), foto LD / Arxiu Apemutam; cordal de fantasia fet amb una sivella reciclada (s. XII, Sant Serni de Toulouse), foto LD / Arxiu Apemutam; cordal versemblantment fet amb una anella metàl·lica (s. XII, Sant Martí de la Cortinada, Andorra), foto LdC.

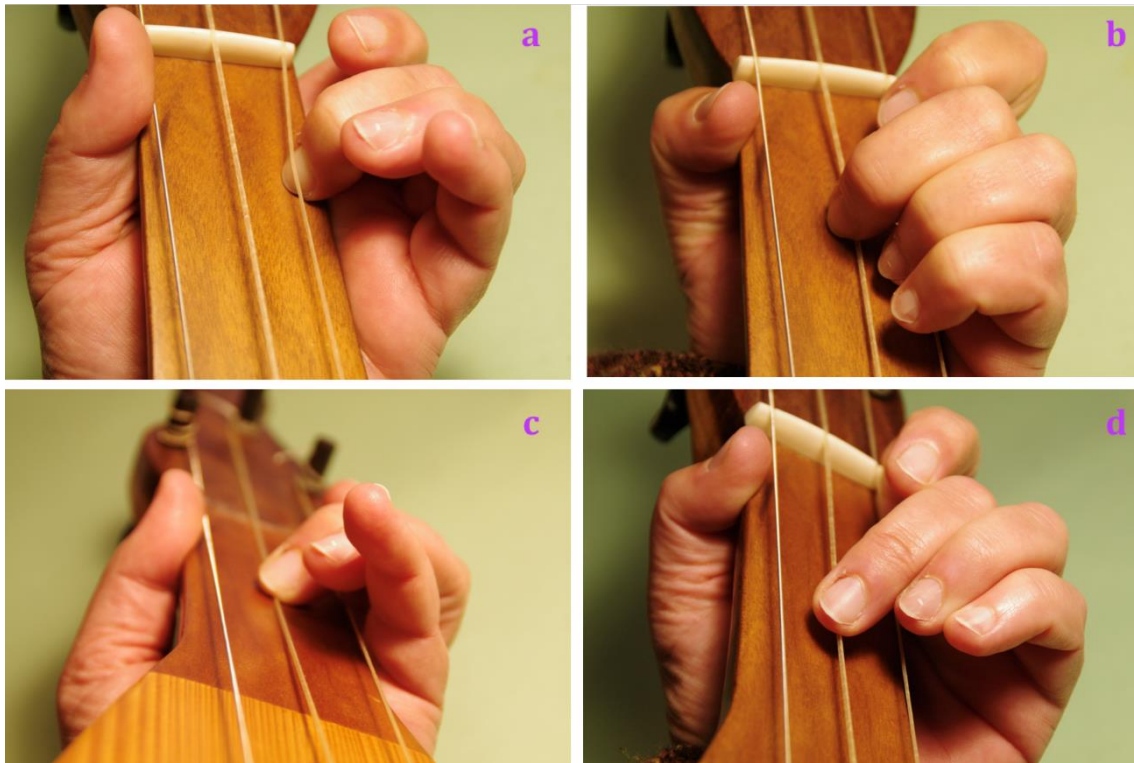


Fig 358: Les quatre maneres d'alterar la posició dels dits damunt les cordes: a) pressió lateral amb les ungles; b) pressió lateral amb les polpes; c) pressió superior al bateador; d) lliscant els dits sense pressió. Fotos LdC.

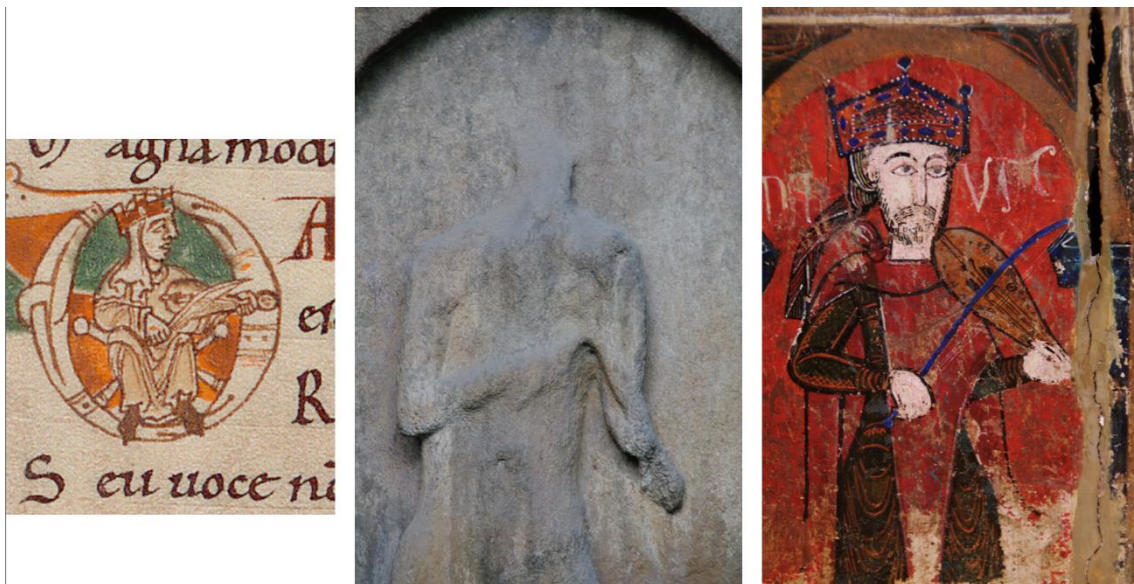


Fig 359: Viüles piriformes del segle XII: manuscrit *Carmina et Epodoi* de la Biblioteca de Catalunya (BC Ms. 1845, f. 36 v) foto BC; cantor de David, portalada de Ripoll, foto LdC; retaule d'Espinelves (MEV, núm. inv. 7), foto LdC amb autorització del MEV.

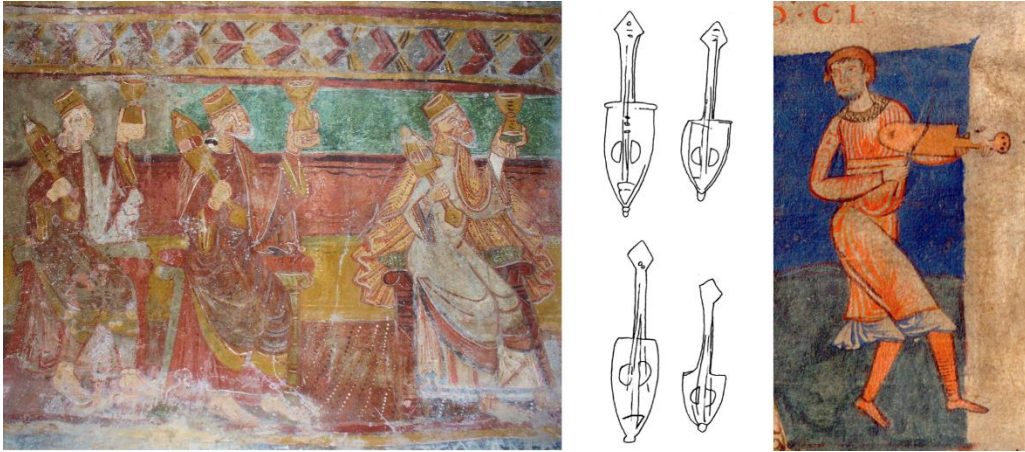


Fig. 360: Viüles d'espatlles de Sant Martí de Fenollar (s. XII, Vallespir), foto [https://ca.wikipedia.org/wiki/Sant_Mart%C3%AD_de_Fenollar_\(esgl%C3%A9sia\)#/media/Fitxer:St.Martin_2.JPG](https://ca.wikipedia.org/wiki/Sant_Mart%C3%AD_de_Fenollar_(esgl%C3%A9sia)#/media/Fitxer:St.Martin_2.JPG) [04/2020] i de la Biblioteca de Catalunya (BC, ms 3932, f. 1r), foto BC.



Fig. 361: Viüles ametllades: portalada de Ripoll, plafó lateral (s. XII), foto LdC; claustre de l'Estany, amb tres cordes i tres clavilles (s. XIII), foto LdC; amb un muntatge de cinc cordes sobre un batedor ben marcat, a Conques (s. XII, Aveyron), foto LD / Arxiu Apemutam.



Fig. 362: Viüles apuntades: bou músic al claustre de l'Estany, versemblantment amb 2+2+1 cordes ja que té cinc clavilles (s. XIII), foto LdC; a la portalada de Ripoll, molt estilitzada (s. XII), foto LdC; a Ferrières (s. XII, Borgonya), la caixa té el fons pla i les parets còncaues per a reduir el guix, foto LD / Arxiu Apemutam.



Fig. 363: Viüles rectangulars de Sant Pere de Galligants (s. XII, Girona) i de Santo Domingo de la Calzada (s. XII, Rioja), fotos LdC.



Fig. 364: Viüles ovals de la Bíblia de Vic (1268, ABEV, Ms. 2, f. 288v, foto LdC) i una de les del Pórtico de la Gloria (s. XII, Santiago de Compostel·la), foto <https://porticodelagloria.fundacionbarrie.org/> [12/2021]. Restitució paradigmàtica de la viüla oval, lutier Christian Rault, foto Christian Rault.



Fig. 365: Viüles escotades a les portalades de Betren i de Vielha (Vall d'Aran, posteriors a 1313), foto LdC.

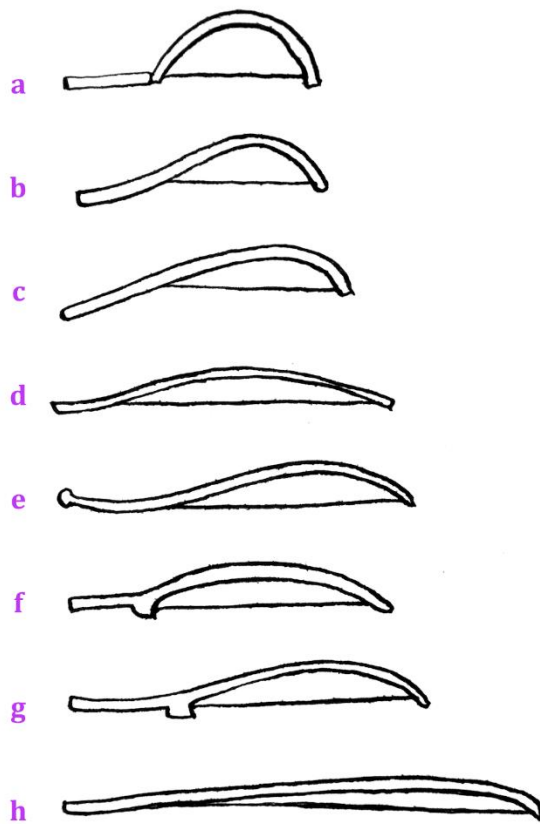


Fig. 366: Evolució de l'arquet en les viüles catalanes: a) Bíblia de Ripoll; b) Ripoll lateral 1, Galligants; c) Ripoll lateral 2; d) Beatus de Torí; e) Espinelves; f) Estany, Tarragona; g) Lleida permòdol; h) Bíblia de Vic. © Laura de Castellet.



Fig. 367: Rebabs de petites dimensions, caixa escotada i arquet bombat de canya; *Códice de los Músicos* (manuscrit de l'Escorial, vers 1280, RBME b-I-2, f. 118r). Foto: <https://rbdigital.realbiblioteca.es/s/rbme/item/11338#?c=&m=&s=&cv=246&xywh=401%2C1118%2C1077%2C949> [10/2021].



Fig. 368: Rebab del Marroc de principis del s. XX, sense pont (Tropenmuseum Amsterdam, National Museum of World Cultures, núm. inv. 2439-24a), foto https://commons.wikimedia.org/wiki/File:COLLECTIE_TROPENMUSEUM_Korthalsluit_met_twee_naren_TMnr_2439-24a.jpg [09/2021]; rebab actual del Marroc, detall de l'arquet i de l'alteració de les cordes (foto Mario Scolas, <http://patrimoine-arabo-andalou.over-blog.com/2015/04/le-rabab-instrument-emblematic-arabo-andalou.html> [10/2021]) i posició mentre s'està tocant (foto <http://musique.arabe.over-blog.com/article-17442955.html> [04/2021]). Rebab d'Argèlia del s. XIX (MET 89.4.403), foto <https://www.metmuseum.org/art/collection/search/501021> [11/2021]. En tots ells es poden veure les dues naturaleses de la tapa i les oïdes laterals.



Fig. 369: Detall d'un dels rebabs de corda pinçada i el de corda fregada del capitell dels músics de Còrdova (finals del s. X-inicis de l'XI, Museu arqueològic provincial de Còrdova, inv. D/133), foto http://www.museosdeandalucia.es/web/museoarqueologicodecordoba/actualidad/-/asset_publisher/ZVX01wd7N39N/content/mi-pieza-favori-3?inheritRedirect=true [09/2021].



Fig. 370: Orgue pneumàtic i lira d'arc tocada en vertical a la manera oriental; detall de l'instrument. Llibre dels Reis provinent de Bizanci (segle XI, BAV, Ms gr 333 f. 45v), foto https://digi.vatlib.it/view/MSS_Vat.gr.333 [02/2020].

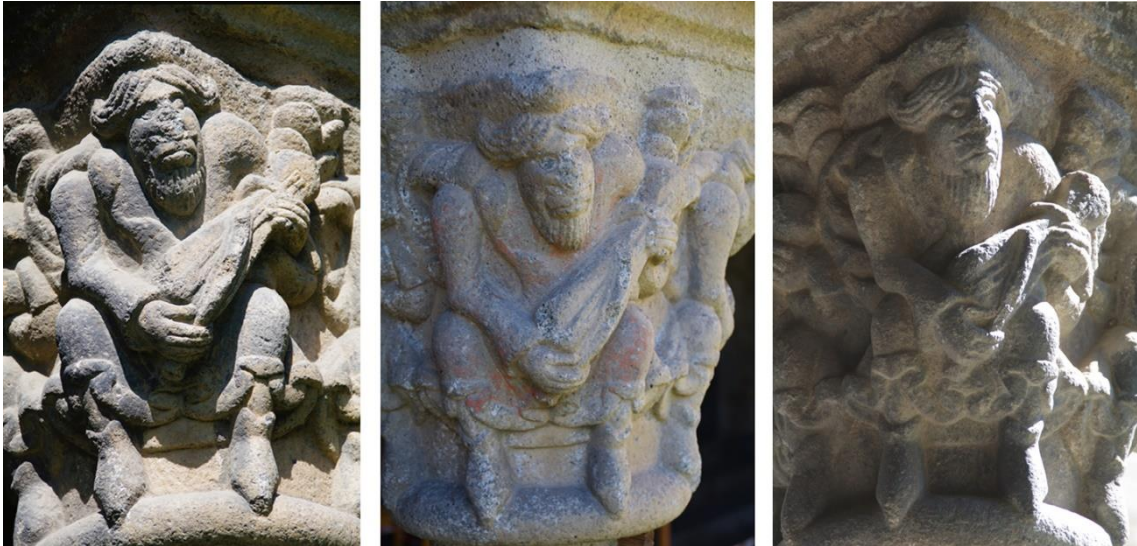


Fig. 371: Capitell del claustre de la Seu d'Urgell (tercer quart del s. XII) amb un músic a les quatre cantonades que toca un instrument piriforme de dues cordes, amb l'arquet atacat des de sota, fotos LdC.



Fig. 372: Músic de rabeba, portal sud del Burgo de Osma (Sòria, segle XIII), foto CB.



Fig. 373: Rabec moriscos: rabec de tipologia marroquina al retaule de la Mare de Déu del Puig de Pollença, (Francesc Comes vers 1395, Museu de Pollença), foto LdC; rabec algerià de petites dimensions a la taula de l'armari litúrgic d'Elna (escola de Francesc Comes, vers 1395, Museu de la Catedral d'Elna), foto LdC; rabec gran de la façana de la Catedral d'Albi (s. XIV, Tarn), foto CB.



Fig. 374: Rabec i guitarra de tipologia paral·lela, piriforme arrodonida. Ferrer Bassa, capella de Sant Miquel de Pedralbes (1346), foto Alcoy 2002: 160. Rabec i guitarra de tipologia paral·lela, piriforme allargada. Francesc de Salau, palau del Rei Martí del monestir de Poblet (1400), foto LdC.



Fig. 375: Rabeu morisc sobre pit a Le Mans, Normandia (finals XIV, sostre de la capella de la Catedral de Le Mans), foto CB. Àngel afinant un rabeu europeu amb claviller falciforme: l'arquet és al darrera (finals del s. XIV, Joan de Valencines, Portal del Mirador de la Seu de Mallorca), foto LdC.



Fig. 376: Rabeu morisc sobre genoll del retaule de Santa Úrsula (finals del s. XIV, MLDC), foto LdC; rabeu morisc amb claviller falciforme i atac d'arquet en diagonal (mitjan segle XIV, portalada dels Apòstols de Morella), foto DV.



Fig 377: Quadre de l'evolució i creuaments de les cordes polsades amb mànec. © Laura de Castellet (Estudi en procés. Els instruments enquadrats en taronja són d'iconografia catalana).



Fig. 378: Capitell dels salmistes del monestir de la Daurade, Toulouse (s. XII, Musée des Augustins, Toulouse, núm. inv. ME 102), foto [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Anonyme_Le_Roi_David_et_ses_musiciens_\(ME_102\)_1.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Anonyme_Le_Roi_David_et_ses_musiciens_(ME_102)_1.jpg) [06/2021]: pandero amb la pell fixada amb claus o tacs, foto LD / Arxiu Apemutam.



Fig. 379: Àngel músic amb un tempe amb morenes decorat, retaule de pedra d'Albesa (s. XIV, La Noguera); tempe amb grups de tres sonalles o morenes, rerecor de la Catedral de Tarragona (s. XIV), fotos LdC.



Fig. 380: Tempes o panderos rodons sense baqueta a la Bíblia de Ripoll (s. XI), tocat amb la mà plana (BAV, Vat Lat 5729, f. 1 r.) o amb les puntes dels dits (BAV, Vat Lat 5729, f. 82 r), foto https://digi.vatlib.it/view/MSS_Vat.lat.5729 [10/2021]. Músic tocant un pandero rodó o *bendir* amb la palma de la mà tancada (s. XI, Tresor de la Catedral, Palma de Mallorca), foto LdC.



Fig. 381: Músic alçant un pandero amb baqueta, actualment amb un gran desgast de la pedra; Portalada de Ripoll (s. XII): imatge actual (foto LdC), fotografia de 1925 (Junyent 1973: 138) i dibuix de restitució (LdC).



Fig. 382: Panderos tocats amb baquetes de punta rodona i corbada a les pintures del casal del carrer Lledó de Barcelona (s. XIV, MNAC núm. inv. 107875-000, foto Foto: Mònica Baró / MNAC) i a l'*Hortus Deliciarum* d'Herrada de Landsberg (Bibliothèque Nationale et Universitaire de Strasbourg, R43, f. IV), foto <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k9400936h/f8.item> [10/2021].

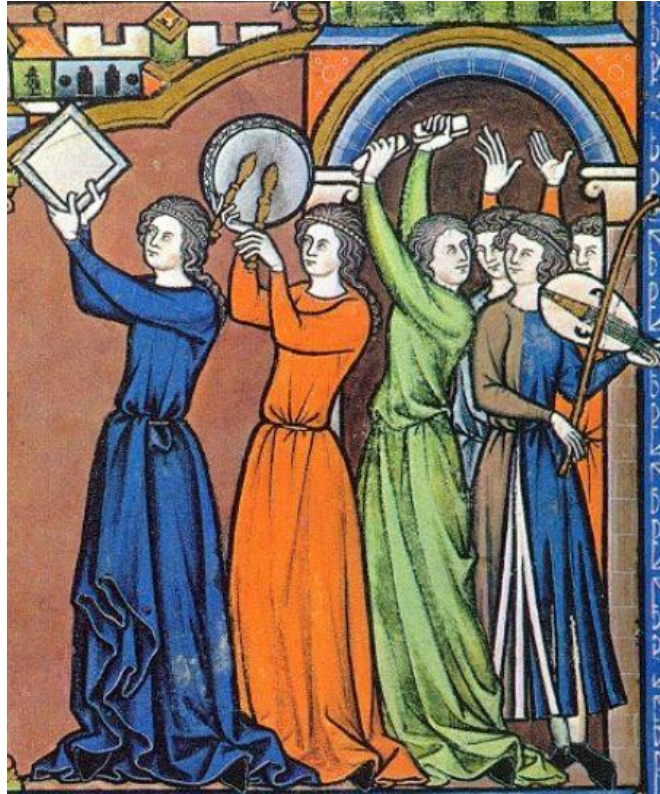


Fig. 383: El poble d'Israel s'alegra per la mort del gegant Goliat; dona tocant un pandero rodó: la mà esquerra sosté alhora la baqueta i el pandero (Bíblia Maciejowski, vers 1240, The Morgan Library & Museum M. 638, f. 29), foto <https://manuscriptminiatures.com/4673/7989> [06/2021].



Fig. 384: Míriam i les dones: címbals, tauletes, guitarra, i dos panderos: un de quadrat i un de rodó amb sonalles. Haggadà d'or (vers 1320, BLi Add 27210, f. 15r), foto



Fig. 385: Mosaic amb escenes de circ; músic d'aules i scabellum i dues dansarines amb vels i tocant les tauletes (s. II dC, Museo Pio Clamentino, Musei Vaticani, núm. inv. MV.902.0.0), fotos <https://catalogo.museivaticani.va/index.php/Detail/objects/MV.902.0.0> [12/2021] i LdC (detalls).



Fig. 386: Dona dansaire i home amb tauletes al claustre de Sant Cugat del Vallès (finals s. XII); dona dansaire amb tauletes a la Catedral de Tarragona (mitjan s. XII); home disfressat de dona tocant les tauletes al claustre de Sant Pere de Galligants, Girona (mitjan s. XII), fotos LdC.



Fig. 387: Dona ballant i tocant unes tauletes amb un rebaix a la part central, claustre de Santa Maria de l'Estany (mitjan s. XIII), foto LdC; ballarina amb tauletes al fresc Champassak del carrer de Ca'n Savellà, Palma de Mallorca (finals s. XIII, Museu de Mallorca, núm. inv. 0378), foto Donald G. Murray Carbonell 2004: 12-13; dona cantant acompanyant-se de tauletes al manuscrit de l'Escorial de les Cantigas de Santa María (vers 1280, RBME b-I-2, f. 295v), foto <https://rbdigital.realbiblioteca.es/s/rbme/item/11338#?c=&m=&s=&cv=601&xywh=1647%2C2351%2C523%2C460> [10/2021].



Fig. 388: Dones tocant les tauletes, portalades de Vielha i de Betren (inícis del s. XIV, Val d'Aran), fotos LdC.

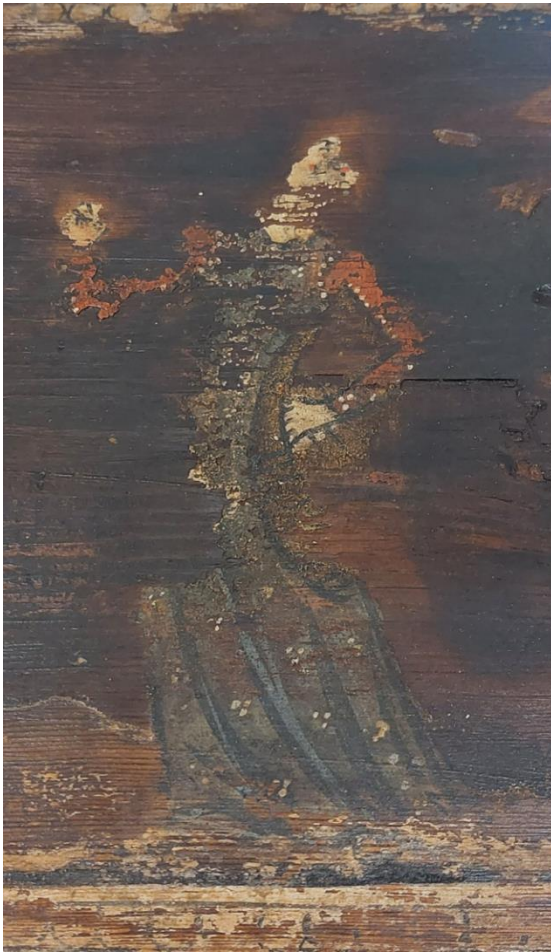


Fig. 389: Pintures del teginat d'un casal del carrer Lledó de Barcelona, dansaire fent sonar unes taulettes (inicis del s. XIV, MNAC núm. inv. 107873), foto Mònica Baró / MNAC.



Fig. 390: Taulettes en una il·lustració de la dansa de Salomé, Bíblia armènia (vers 1320, Cilícia, Armènia. Matenadaran N 7651, f. 43r), foto *Sound and Silence* 2017: 24 ; dansaires vestits de dona (*köçek*) i tocant les *çarpape* o taulettes, a la Turquia otomana (1720, miniatura del *Surnameh-i Vehbi*,

Museu del Palau de Topkapi, inv. 3594, f. 73r), foto <https://www.albiladdailyeng.com/love-poems-age-islamophobia/minyatur4-muzik-esliginde-dans-eden-rakkaseler/> [10/2021].



Fig. 391: Adoració de l'estàtua daurada de Nabucodonosor al Beatus d'Urgell: el segon músic per l'esquerra toca uns címbals desconeguts pel miniaturista; el tercer toca una percussió en forma de rellotge de sorra (vers 975, ACU Ms 26, fol. 201 v), foto Cagigós 2001: 208.

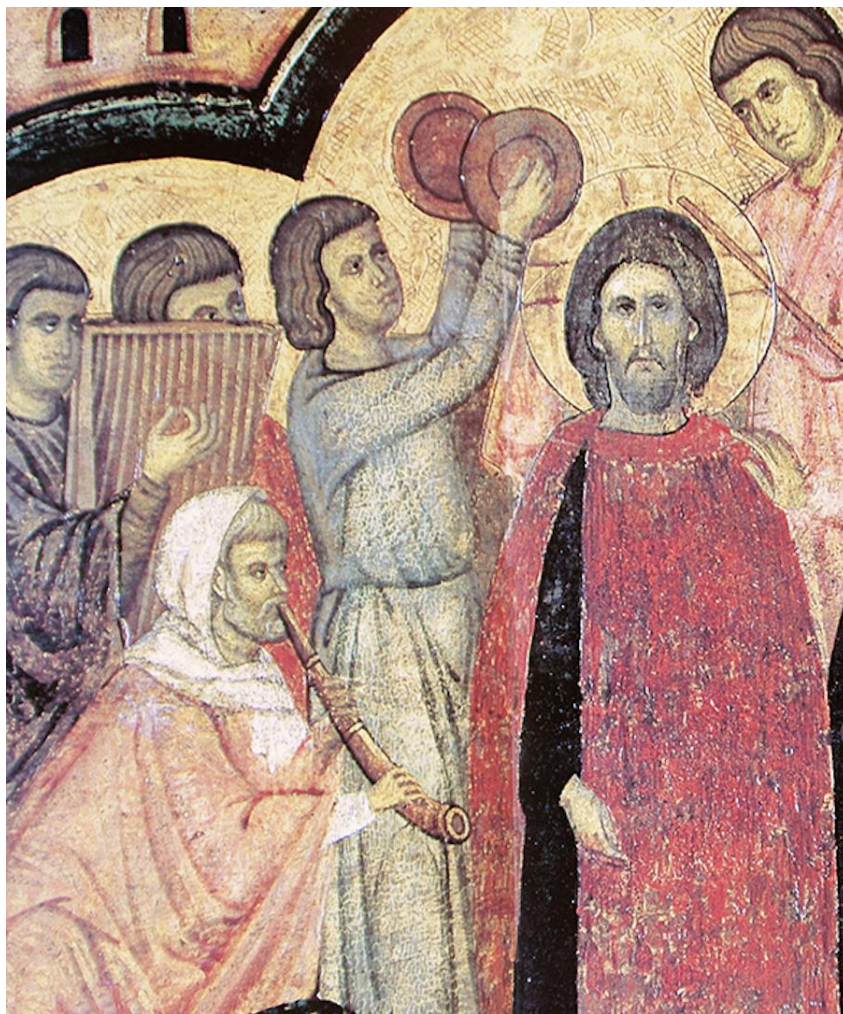


Fig. 392: Sonador de címbals entre els músics de l'escarni de Crist al Pretori; retaule bizantí de Mallorca (1290-1305, Museu d'Art Sacre de Mallorca PMM 8), foto Donald G. Murray, Carbonell 2004: 22-23.



Fig. 393: Àngel tocant una simbomba; Ramon de Mur, Marededéu de la llet (1a. meitat del XV, MNAC, núm. inv. 015818-000), foto LdC.

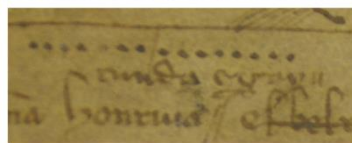
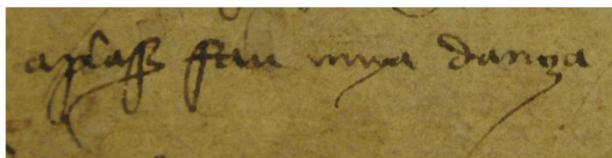
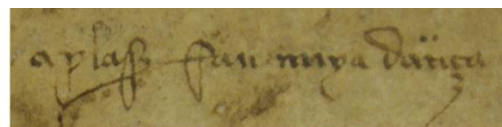
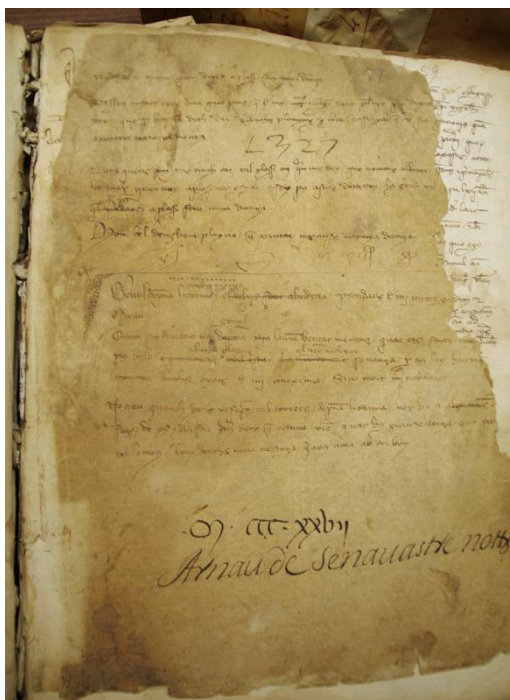


Fig. 394: Anotació musical en un manual notarial de la Seu d'Urgell, i detalls de les frases "a plaça fan maya dança" i "cunda e gaya" (ACU, UI-821, f. 57r), foto LdC.



Fig. 395: Dona jueva tocant una *tarija* sobre l'espatlla, manuscrit de l'Escorial de les Cantigas de Santa María (vers 1280, RBME b-I-2, f. 268v); músic amb una *tarija* lligada al coll amb una corretja, pica islàmica de Xàtiva (s. XI, Museu de l'Almodí de Xàtiva, núm. inv. A25).



Fig. 396: Salomé tocant una *tarija* sobre l'espatlla; detall de la mà creant un toc oclúsiu damunt la pell del tambor (foto <https://rbdigital.realbiblioteca.es/s/rbme/item/11338#?c=&m=&s=&cv=547&xywh=1133%2C1349%2C1285%2C1132> [10/2021]); retaule de La Marededéu i Sant Antoni Abat (Gerb, la Noguera; 1378-1390, MNAC 025071-000), foto LdC.



Fig. 397: Darbuques de ceràmica en jaciments andalusins, s. XI: Saragossa (Excavacions del carrer San Pablo, foto Mendívil 2017: 185) i Pla d'Almatà (Museu de la Noguera, Balaguer), foto Museu de la Noguera.