**Supp. file 4.** List of occurrences of *Ronzotherium* Aymard, 1854, with their age and corresponding number for Fig 27.

<https://doi.org/10.5852/ejt.2021.753.1389.4393>

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Taxon** | **N° on Fig. 27** | **Localities** | **Age** | **References** | **Direct observation** |
| *R.* sp. | 1 | Dětaň (Czechoslovakia) | Late Eocene - ?MP21 | (Fejfar, 1987) | x |
| 2 | Pechelbronn (France) | MP21 | (Gignoux, 1928; Tobien, 1987) | x |
| 3 | Les Déserts (France) | MP21-22 | (Moret, 1944) | x |
| 4 | Espenhain (Germany) | MP22 | (Böhme, 2001) | x |
| 5 | Valbro (France) | MP22 | (Peigné et al., 2014) | x |
| 6 | Itardies (France) | MP23 | (Rémy et al., 1987) | x |
| 7 | Budapest, Kiscell Clays (Hungary)  (Possibly *R. velaunum*?) | Kiscellian = Rupelian-Early Chattian | (Kretzoi, 1940; Szabó & Kocsis, 2016) | ✓ |
| 8 | Rabastens (France) | MP24 | (Michel Brunet, 1979) | x |
| 9 | Digoin (France) | MP23-24? | (Depéret, 1913; Mermier, 1895; Roman, 1912) | x |
| 10 | Le Garouillas (France) | MP25 | (de Bonis & Brunet, 1995) | x |
| 11 | St-Martin-de-Casselvi (France) | MP25 | (Astruc et al., 2003; Michel Brunet, 1979) | ✓ |
| *R. velaunum* | 12 | Ronzon (France) | MP21 | (Michel Brunet, 1979; Heissig, 1969) | ✓ |
| 13 | Lagny-Torigny (France) | MP21 | (Michel Brunet, 1979) | ✓ |
| 14 | Ruch (France) | MP21 | (M. Brunet et al., 1977) | x |
| 15 | Haag 2 (Germany) | MP21 | (Heissig, 1978, 1987) | ✓ |
| 16 | Möhren 20 (Germany) | MP21 | (Heissig, 1987) | x |
| *R. elongatum* | 17 | Pernes (France) | “middle” Oligocene,  MP23? | (Michel Brunet, 1979; Heissig, 1969; Roman, 1912) | ✓ |
| 18 | Kleinblauen (Switzerland) | MP22 | (Becker, 2009; Michel Brunet, 1979; Heissig, 1969) | ✓ |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *R. filholi* | 19 | Cluj-Napoca (Romania) | MP21 | (Codrea, 2000; Radulescu & Samson, 1989) | ✓ |
| 20 | Phosphorites du Quercy (France) | ?Early Oligocene | (Michel Brunet, 1979; Heissig, 1969; Osborn, 1900) | ✓ |
| 21 | Möhren 4, 7/16, 19, 20 (Germany) | MP21 | (Heissig, 1987) | part |
| 22 | Burgmagerbein 8 (Germany) | MP21 | (Heissig, 1987) | x |
| 23 | Bressaucourt (Switzerland) | MP21-22 | (Becker, 2009) | x |
| 24 | Bournoncle Saint-Pierre (France) | MP21-22 | (Michel Brunet, 1979; Heissig, 1969) | ✓ |
| 25 | Montans (France) | MP21-23 | (Heissig, 1969; Roman, 1912; Thomas, 1867) | x |
| 26 | Ronheim 1 (Germany) | MP22 | (Heissig, 1987) | x |
| 27 | Grafenmühle 6 (Germany) | MP22 | (Heissig, 1987) | x |
| 28 | Villebramar (France) | MP22 | (Michel Brunet, 1979; Heissig, 1969) | part |
| 29 | Penchenat = Moulinet? (France) | ?MP22 | (Landesque, 1888) | ✓ |
| 30 | Puylaurens (France) | MP22? | (de Bonis, 1995) | ✓ |
| 31 | Montalbán (Spain) | MP23 | (Crusafont Pairó, 1967) | x |
| *R.* aff. *filholi* | 32 | Lafrançaise (France) | MP25+26 | (Astruc et al., 2003) | x |
| *R. heissigi* | 33 | Vendèze (France) | MP24 | (Michel Brunet, 1979) | ✓ |
| 34 | Bumbach (Switzerland) | MP25 | (Heissig, 1969) | ✓ |
| 35 | Lamothe-Capdeville (France) | ?Early Oligocene | (Roman, 1912) | x |
| *R.* cf. *romani* | 36 | Bouldnor (England) | MP21 | (Hooker, 2010) | x |
| *R. romani* | 37 | Csobánka (Hungary) | Kiscellian = Rupelian-Early Chattian | (Kretzoi, 1940) | ✓ |
| 38 | Saint-Paul-des-Landes (France) | MP22-24? | (de Bonis, 1969) | x |
| 39 | Brons (France) | ?MP23/24 | (Michel Brunet, 1979) | ✓ |
| 40 | La Bénissons-Dieu (France) | MP23-25 | (Heissig, 1969) | ✓ |
| 41 | La Ferté-Alais (France) | MP24 | (Michel Brunet, 1979; Ginsburg & Hugueney, 1987; Heissig, 1969) | ✓ |
| 42 | Étampes (France) | MP24 | (Ginsburg & Hugueney, 1987) | x |
| 43 | Itteville (France) | MP24 | (Ginsburg & Hugueney, 1987) | ✓ |
| 44 | Poillat (Switzerland) | MP24 | This study | ✓ |
| 45 | Vodable (France) | ?MP25 | (Giraud, 1902; Heissig, 1969) | x |
| 46 | Aubenas-les-Alpes (France) | MP25 | (Ménouret et al., 2015) | x |
| 47 | St-Henri/St-André/Les-Milles (= « Marseille »; France) | MP26 | (Ménouret & Guérin, 2009) | ✓ |
| 48 | Gaimersheim (Germany) | MP27 | (Heissig, 1969) | ✓ |
| 49 | Cournon (France) | MP28 | (Michel Brunet, 1979) | x |
| 50 | Sainte-Quitterie (France) | MP28 | (Heissig, 1969) | x |
| 51 | Pech Desse (France) | MP28 | (Rémy et al., 1987) | x |
| 52 | La Comberatière (France) | MP29 | (Heissig, 1969) | x |
| 53 | Rickenbach (Switzerland) | MP29 | (Mennecart et al., 2012) | ✓ |
| 54 | Rüfi bei Schänis (Switzerland) | MP29 | (Mennecart et al., 2012) | ✓ |
| 55 | Gannat? (France) | MP30 | (Heissig, 1969) | x |
| 56 | Linz (Austria) | =late Oligocene | (Spillmann, 1969) | x |

Astruc, J. G., Hugueney, M., Escarguel, G., Legendre, S., Rage, J. C., Simon-Coinçon, R., Sudre, J., & Sigé, B. (2003). Puycelci, a new vertebrate-bearing locality in the Aquitaine molassic basin. Density and continuity of the Paleogene biochronologic record in the Quercy and peripheral basins area. *Geobios*, *36*(6), 629–648. https://doi.org/10.1016/j.geobios.2003.01.001

Becker, D. (2009). Earliest record of rhinocerotoids (Mammalia: Perissodactyla) from Switzerland: systematics and biostratigraphy. *Swiss Journal of Geosciences*, *102*(3), 489–504. https://doi.org/10.1007/s00015-009-1330-4

Böhme, M. (2001). Land mammals from the Lower Oligocene of the Leipziger Bucht - stratigraphy, genesis and ecology. *Neues Jahrbuch Für Geologie Und Paläontologie - Abhandlungen*, *220*(1), 63–82. https://doi.org/10.1127/njgpa/220/2001/63

Brunet, M., Jehenne, Y., & Ringeade, M. (1977). Note préliminaire concernant la découverte d’une faune et d’une flore du niveau de Ronzon dans l’Oligocène inférieur du Bassin d’Aquitaine. *Geobios*, *10*(1), 109–112. https://doi.org/10.1016/S0016-6995(77)80057-0

Brunet, Michel. (1979). *Les grands mammifères chefs de file de l’immigration Oligocène et le problème de la limite Eocène-Oligocène en Europe*. Fondation Singer-Polignac.

Codrea, V. (2000). *Rinoceri și tapiri terțiari din România*. Presa Universitara Clujeana.

Crusafont Pairó, M. (1967). Nuevos datos sobre la edad de los sedimentos terciarios de la zona de Utrillas-Montalbán. *Acta Geológica Hispánica*, *2*(5), 115–116.

de Bonis, L. (1969). Les vertébrés fossiles de Saint-Paul-des Landes. *Revue de La Haute Auvergne*, *41*, 1–8.

de Bonis, L. (1995). Le Garouillas et les sites contemporains (Oligocène, MP25) des phosphorites du Quercy (Lot, Tarn-et-Garonne, France) et leurs faunes de vertébrés. 9. Périssodactyles: Amynodontidae. *Palaeontographica (A)*, *236*, 157–175.

de Bonis, L., & Brunet, M. (1995). Le Garouillas et les sites contemporains (Oligocènes, MP25) des phosphorites du Quercy (Lot, Tarn-et-Garonne, France) et leurs faunes de vertebrés. 10. Perissodactyla: Allaceropinae et Rhinocerotidae. *Palaeontographica (A)*, *236*, 177–190.

Depéret, C. (1913). The Oligocene of the Roanne Basin and its vertebrate fauna; with a post-scriptum by C. R. Eastman. *American Journal of Science*, *s4*-*35*(208), 350–352. https://doi.org/10.2475/ajs.s4-35.208.350

Fejfar, O. (1987). A Lower Oligocene mammalian fauna from Detan and Dverce NW Bohemia, Czechoslovakia. *Münchner Geowissenschaftlichen Abhandlungen A*, *10*, 253–264.

Fortelius, M., & Kappelman, J. (1993). The largest land mammal ever imagined. *Zoological Journal of the Linnean Society*, *108*(1), 85–101. https://doi.org/10.1111/j.1096-3642.1993.tb02560.x

Gignoux, M. (1928). Sur la découverte d’un Rhinocéridé (*Acerotherium* cf. *filholi*, Osborn) dans les couches pétrolifères de Pechelbronn (Bas-Rhin). *Bulletin Du Service de La Carte Géologique d’Alsace et de Lorraine*, *1*(3), 145–152. https://doi.org/10.3406/sgeol.1928.1092

Ginsburg, L., & Hugueney, M. (1987). Les mammifères terrestres des sables stampiens du Bassin de Paris. *Annales de Paléontologie*, *73*(2), 83–134.

Giraud, J. (1902). *Études géologiques sur la Limagne (Auvergne)*. Librairie Polytechnique, CH. Béranger, Editeur.

Heissig, K. (1969). Die Rhinocerotidae (Mammalia) aus der oberoligozänen Spaltenfüllung von Gaimersheim bei Ingolstadt in Bayern und ihre phylogenetische Stellung. *Abhandlungen Der Bayerische Akademie Der Wissenschaften, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Klasse*, *138*. http://www.zobodat.at/pdf/Abhandlungen-Akademie-Bayern\_NF\_138\_0001-0133.pdf

Heissig, K. (1978). Fossilführende Spaltenfüllungen Süddeutschlands und die Ökologie ihrer oligozänen Huftiere. *Mitteilungen Der Bayerischen Staatssammlung Für Paläontologie Und Historische Geologie*, *18*, 237–288. https://www.biodiversitylibrary.org/bibliography/40815

Heissig, K. (1987). Changes in the rodent and ungulate fauna in the Oligocene fissure fillings of Germany. *Münchner Geowissenschaftliche Abhandlungen (A)*, *10*, 101–108.

Hooker, J. J. (2010). The “Grande Coupure” in the Hampshire Basin, UK: taxonomy and stratigraphy of the mammals on either side of this major Palaeogene faunal turnover. In *Micropalaeontology, Sedimentary Environments and Stratigraphy: A Tribute to Dennis Curry (1912–2001)* (pp. 147–215). https://doi.org/10.1144/tms004.8

Kretzoi, M. (1940). Alttertiäre Perissodactylen aus Ungarn. *Annales Musei Nationalis Hungarici*, *33*, 87–99.

Landesque. (1888). Sur le Calcaire à *Palaeotherium* de l’Agenais et du Périgord. *Bulletin de La Societe Géologique de France*, *17*, 16–37.

Mennecart, B., Scherler, L., Hiard, F., Becker, D., & Berger, J.-P. (2012). Large mammals from Rickenbach (Switzerland, reference locality MP29, Late Oligocene): biostratigraphic and palaeoenvironmental implications. *Swiss Journal of Palaeontology*, *131*(1), 161–181. https://doi.org/10.1007/s13358-011-0031-6

Ménouret, B., Châteauneuf, J.-J., Nury, D., & Peigné, S. (2015). Aubenas-les-Alpes, a forgotten Oligocene mammalian site in Provence (S-E France). Part I – Carnivora, Perissodactyla and Microflora. *Annales de Paléontologie* , *101*, 241–250.

Ménouret, B., & Guérin, C. (2009). *Diaceratherium massiliae* nov. sp. des argiles oligocènes de Saint-André et Saint-Henri à Marseille et de Les Milles près d’Aix-en-Provence (SE de la France), premier grand Rhinocerotidae brachypode européen. *Geobios*, *42*(3), 293–327. https://doi.org/10.1016/j.geobios.2008.10.009

Mermier, E. (1895). Sur la découverte d’une nouvelle espèce d’*Acerotherium* dans la mollasse burdigalienne du Royans. *Annales de La Société Linnéenne de Lyon*, *42*(1), 163–190. https://doi.org/10.3406/linly.1895.4058

Moret, L. (1944). Nouvelles trouvailles de Rhinocéridés (Acerotherium filholi Osborn) dans l’Oligocène des Déserts (Savoie). *Travaux Du Laboratoire de Géologie de Grenoble*, *XXIV*, 1–8.

Osborn, H. F. (1900). Phylogeny of the Rhinoceroses of Europe. *Bulletin American Museum of Natural History*, *13*, 229–267.

Peigné, S., Vianey-Liaud, M., Pélissié, T., & Sigé, B. (2014). Valbro: un nouveau site à vertébrés de l’Oligocène inférieur (MP22) de France (Quercy). I - Contexte géologique; Mammalia: Rodentia, Hyaenodontida, Carnivora. *Annales de Paleontologie*, *100*(1), 1–45. https://doi.org/10.1016/j.annpal.2013.11.002

Radulescu, C., & Samson, P. (1989). Oligocene Mammals From Romania. *The Oligocene From the Transylvanian Basin, Romania*, 301–312.

Rémy, J. A., Crochet, J.-Y., Sigé, B., Sudre, J., Bonis, L. de, Vianey-Liaud, M., Godinot, M., Hartenberger, J. L., Lange-Badré, B., & Comte, B. (1987). Biochronologie des phosphorites du Quercy : mise à jour des listes fauniques et nouveaux gisements de mammifères fossiles. *Münchner Geowissenschaftliche Abhandlungen A*, *10*, 169–188.

Roman, F. (1912). Les Rhinocéridés de l’Oligocène d’Europe. *Archives Du Muséum d’histoire Naturelle de Lyon*, *11*, 1–92.

Spillmann, F. (1969). Neue Rhinocerothiden aus den Oligozänen Sanden des Linzer Beckens. *Jahrbuch Des Oberösterreichischen Musealvereines*, *114*, 201–254.

Szabó, M., & Kocsis, L. (2016). A preliminary report on the Early Oligocene (Rupelian, Kiscellian) selachians from the Kiscell Formation (Buda Mts, Hungary), with the re-discovery of Wilhelm Weiler’s shark teeth. *Fragmenta Palaeontologica Hungarica*, *33*. https://doi.org/10.17111/FragmPalHung.2016.33.31

Thomas, P. (1867). Note sur une mâchoire inférieure de Rhinoceros de l’Eocène supérieur du Tarn. *Bulletin de La Société Géologique de France, Série 2*, *24*, 235–245. https://www.biodiversitylibrary.org/pdf4/102296500239188.pdf

Tobien, H. (1987). The Position of the “Grande Coupure” in the Paleogene of the Upper Rhine Graben and the Mainz Basin. *Münchner Geowissenschaftlichen Abhandlungen A*, *10*, 197–202.

Tsubamoto, T. (2014). Estimating body mass from the astragalus in mammals. *Acta Palaeontologica Polonica*, *59*(2), 259–265. https://doi.org/10.4202/app.2011.0067