



HAL
open science

Franchise : reprise des campagnes de fouilles

Guillaume Houée, Antoine Logghe, Jean-Sébastien Steyer

► **To cite this version:**

Guillaume Houée, Antoine Logghe, Jean-Sébastien Steyer. Franchise : reprise des campagnes de fouilles. 2022. hal-03879581

HAL Id: hal-03879581

<https://hal.science/hal-03879581>

Submitted on 30 Nov 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

FRANCHESSE : REPRISE DES CAMPAGNES DE FOUILLES

L'Allier, au nord du Massif Central, est une terre d'importance pour la paléontologie. Outre les célèbres rhinocéros de l'Oligocène-Miocène des gisements autour de Gannat (ex. Boada-Saña et al., 2007), de la faune et de la flore du Paléocène de Menat (un des rares gisements mondiaux se situant peu de temps après la limite Crétacé-Paléogène) (ex. Wedmann et al., 2018), on y retrouve également trois grands sites datés du Permien dans le bassin de Bourbon-l'Archambault : La Queue-de-l'étang [site historique du MNHN connu depuis le XIX^e siècle ; ex. de Saint-Seine, 1949], Buxières-les-Mines ayant livré une faune exceptionnelle de vertébrés, dont des temnospondyles (ex. Steyer et al., 2000), et le *Lagerstätte* de Franchesse qui nous intéresse aujourd'hui.

Ce site du Permien inférieur (Cisuralien, Sakmarien), découvert en 1964 par Roger-Paul Deschambre (MNHN), a été fouillé à plusieurs reprises depuis juin 2007. Sa faune et sa flore à préservation et concentration exceptionnelles furent décrites en 2012 (Steyer et al., 2012). Outre la mise en lumière d'un nombre important de restes d'actinoptérygiens, chondrichthyens, acanthodiens, végétaux et coprolithes, ce gisement a permis de mettre en évidence pour la première fois la présence du seymouriamorphe *Discosauriscus austriacus* en France. Les seymouriamorphes présentent un intérêt crucial concernant l'origine des amniotes et la phylogénie des tétrapodes anciens. Leur position phylogénétique est débattue, mais le consensus suggère qu'ils sont groupe-frère des diadectomorphes ou du clade diadectomorphes + amniotes (Marjanovic & Laurin, 2019; Ruta et al., 2003). Le clade des temnospondyles semble aussi présent à Franchesse (Steyer et al., 2012), il serait représenté par un individu juvénile attribué au genre *Onchiodon* (Logghe et al., in prep.). Enfin, une nouvelle espèce d'actinoptérygien serait également présente (Stamberg comm. pers. 2021). Une deuxième campagne de fouilles effectuée en 2015 a permis de récolter de nombreux spécimens qui sont aujourd'hui en cours d'étude, certains présentant un intérêt taphonomique notable.



Figure 1 : Campagne de fouilles de septembre 2021 dans le Permien inférieur de Franchesse (Allier). L'équipe était constituée de Erwan COURVILLE, Christophe CREMER, Lazare ELBAZ, Jean-Eric FABRE (absent sur la photo), Guillaume HOUÉE, Antoine LOGGHE, Jean-Marc POUILLON (absent sur la photo) et Jean-Sébastien STEYER (© Jean-Marc POUILLON).

Les campagnes de fouilles reprennent à Franchesse (Fig. 1) ! La reprise des campagnes a débuté en septembre 2021 et avait pour objectifs de : 1) relancer les recherches sur ce gisement ; 2) trouver de nouveaux spécimens, notamment de tétrapodes ; 3) étudier la taphonomie particulière de ce gisement ; 4) compléter nos connaissances sur le paléoenvironnement et le paléoclimat local, en se penchant notamment sur des restes de végétaux (dont des « graines »).

Malgré sa courte durée, cette campagne a permis d'exploiter un affleurement prometteur de par sa richesse en *Discosauriscus* sp. (Fig. 2), Aeduellidae (Pisces, Actinopterygii) (Fig. 3), aiguillons d'acanthodiens et coprolithes. Des restes de végétaux encore peu représentés ont également été mis au jour. Dans un premier temps, les niveaux superficiels ont été dégagés : à savoir des « schistes-carton » riches en actinoptérygiens (ex. Aeduellidae) bien conservés et parfois complets, ainsi que des schistes en plaquettes plus indurés riches en *Discosauriscus* subcomplets. Puis, en fin de campagne, une couche fossilifère riche en *Discosauriscus* de grande taille a été exhumée. En effet, au moins deux crânes très bien conservés, avec potentiellement les squelettes postcrâniens, ont été découverts dans la partie supérieure de cette couche (Fig. 2).

La richesse et la conservation exceptionnelle des spécimens confirme l'intérêt paléontologique de ce gisement, ainsi que l'importance de reprendre les fouilles dans le Permien inférieur de Franchesse. Une prochaine campagne est prévue au printemps 2022 et aura pour objectif d'explorer davantage les couches riches en vertébrés : à vos truelles, cutters et pinces !

Guillaume HOUÉE, Antoine LOGGHE et
Jean-Sébastien STEYER

Bibliographie

Boada-Saña, A., Hervet, S., & Antoine, P.-O. (2007). Nouvelles données sur les rhinocéros fossiles de Gannat (Allier, limite Oligocène-Miocène). *Revue des Sciences Naturelles d'Auvergne*, 71, 1-25.

de Saint-Seine, P. (1949). Vertébrés Autuniens de Bourbon-l'Archambault (Allier). *Annales de Paléontologie*, 35, 3-10.

Marjanovic, D., & Laurin, M. (2019). Phylogeny of Paleozoic limbed vertebrates reassessed through revision and expansion of the largest published relevant data matrix. *PeerJ*, 6, e5565. <https://doi.org/10.7717/peerj.5565>

Ruta, M., Jeffery, J. E., & Coates, M. I. (2003). A supertree of early tetrapods. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 270(1532), 2507-2516. <https://doi.org/10.1098/rspb.2003.2524>

Steyer, J. S., Escuillie, F., Pouillon, J.-M., Broutin, J., Debriette, P., Freydet, P., Gand, G., Poplin, C., Rage, J.-C., Rival, J., Schneider, J., Stamberg, S., Werneburg, R., & Cuny, G. (2000). New data on the flora and fauna from the ?uppermost Carboniferous-Lower Permian of Buxieres-les-Mines, Bourbon l'Archambault Basin (Allier, France). A preliminary report. *Bulletin De La Societe Geologique De France*, 171, 239-249. <https://doi.org/10.2113/171.2.239>

Steyer, J. S., Sanchez, S., Debriette, P., Valli, A., Escuillie, F., Pohl, B., R.-P, D., Vacant, R., Spence, C., & Ploeg, G. (2012). A new vertebrate Lagerstätte from the Lower Permian of France (Franchesse, Massif Central) : Palaeoenvironmental implications for the Bourbon-l'Archambault basin. *Bulletin de la Societe Geologique de France*, 183, 509-515. <https://doi.org/10.2113/gssgfbull.183.6.509>

Wedmann, S., Uhl, D., Lehmann, T., Garrouste, R., Nel, A., Gomez, B., Smith, K., & Schaal, S. F. K. (2018). The Konservat-Lagerstätte Menat (Paleocene; France) – an overview and new insights. *Geologica Acta*, 16(2), 189-V.



Figure 2 : *Discosauriscus* sp. (Seymouriamorpha) du Permien inférieur de Franchesse. Fossile en cours de préparation afin de dégager un potentiel squelette post-cranien (© Antoine LOGGHE).



Figure 3 : Aeduellidae (Pisces, Actinopterygii) complet du Permien inférieur de Franchesse (© Jean-Sébastien STEYER).