

# En Charente, ce gisement unique d'os de dinosaures qui fascine les paléontologues

Remarquable pour sa concentration en fossiles et pour leur état de conservation, le site d'Angeac attire, depuis 2010, de jeunes passionnés et de grands spécialistes. Une quatorzième campagne de fouilles y est en cours.

FABIEN PAILLOT [@fabienpaillot](#)  
SANTES (CHARENTE)

**ENVIRONNEMENT** Jamais une « scène de crime » n'a suscité tant d'enthousiasme, d'espoir et de fierté. Rarement des ossements ont rencontré un tel engouement international. À Angeac-Charente, un village ceinturé par les vignes entre Cognac et Angoulême, gît l'un des plus importants sites à dinosaures au monde, où vient de débuter une quatorzième campagne de fouilles. Depuis la première, entamée en 2010, plus de 10 000 pièces y ont été exhumées, dont 5 000 formellement identifiées, rattachées à 38 espèces animales, dont 12 dinosaures. Une nouvelle espèce de saurope – probablement l'animal le plus imposant ayant vécu sur terre – y a été découverte après la mise au jour d'énormes vertèbres et de deux fémurs longs de plus de 2 mètres. Des dents d'herbivores et de carnivores, dont un ancêtre du tyrannosaure, y ont été déterrées, tout comme un troupeau de 67 ornithomimosaures, des dinosaures-aétruches à plumes. Les paléontologues ont cessé de compter les empreintes de dinosaures, les coprolites – des excréments fossilisés –, les crocodiles, lézards, grenouilles, tortues et requins. L'étude de la flore et des pollens a, elle, permis de mieux dessiner les contours de cet « écosystème complet », d'anciens marais vieux de 140 millions d'années, à la limite du Jurassique et du Crétacé inférieur. À l'époque, l'Europe formait encore un archipel. Angeac-Charente se situait alors à moins de cinq kilomètres de l'océan.

Ce gisement fossilifère est désormais considéré comme un *lagerstätte*, un « lieu de stockage » en allemand. Les plus célèbres au monde se distinguent par une forte concentration de fossiles ou par leur incroyable état de conservation. Rares sont ceux, comme à Angeac-Charente, à combiner ces deux facettes exceptionnelles. Rien ne prédisait pourtant cet endroit paisible à bouleverser les connaissances en matière de paléontologie. « Avant 2010, aucun paléontologue n'aurait parié sur la Charente pour y trouver des dinosaures ! Ils auraient évoqué la Provence, le Languedoc avec les Corbières, le Jura ou les côtes normandes. Angeac, ça a été une surprise totale »,

**« Avant 2010, aucun paléontologue n'aurait parié sur la Charente pour y trouver des dinosaures ! »**

JEAN-FRANÇOIS TOURNÉPICHE, PALÉONTOLOGUE ET CONSERVATEUR DU MUSÉE D'ANGOULÊME

le », certifie Jean-François Tournépiche, paléontologue et conservateur du Musée d'Angoulême. Jusque-là, en Charente, avaient été dénichés des éléphants et des baleines fossilisés, entassés dans les réserves muséales depuis la fin du XIX<sup>e</sup> siècle. « Mais personne n'avait songé aux dinosaures. Ils étaient pourtant là, cachés au milieu de tous ces ossements depuis plus d'un siècle », assure cet affable spécialiste du quaternaire (ère entamée il y a 2,5 millions d'années et toujours en cours), devenu le grand architecte des fouilles d'Angeac.

Ce « patrimoine identitaire de la Charente », comme le qualifie Jean-François Tournépiche, doit finalement tout au hasard et à un coup de pelle mécanique donné en 2008 dans des carrières de sable exploitées depuis les années 1950 par la famille Audouin. Quelques fossiles de mammouths y avaient déjà été trouvés et confiés au Musée d'Angoulême. « Mais là, un opérateur est tombé sur quatre très gros mor-



ceaux. On les a mis dans une voiture et nous sommes allés voir Jean-François Tournépiche. Quelques mois plus tard, on nous a annoncé qu'il s'agissait de vertèbres de dinosaures », sourient les frères Benoît et Vincent Audouin, actuels propriétaires de cette carrière. « On n'y croyait pas, ça n'avait logiquement et scientifiquement aucun sens », insiste Jean-François Tournépiche, qui avait alors requis l'avis d'autres paléontologues pour résoudre cette énigme.

Tout le potentiel de ces carrières sera définitivement révélé dès les premières pelletées, en 2010. « Les 600 premières pièces identifiées représentaient déjà bien plus de découvertes que d'autres sites fouillés en France depuis des années », explique Ronan Allain, paléontologue et maître de conférences au Muséum national d'histoire naturelle de Paris. Habitué à traquer les dinosaures à l'étranger, lui s'est rendu à Angeac-Charente « par hasard, et pour donner son avis ». Il n'en est jamais reparti et endosse, depuis les premières pelletées, le rôle de responsable scientifique du *lagerstätte*. « C'est comme une chasse au trésor, mais sans le plan », plaisante Ronan Allain, qui conduit depuis quelques jours la quatorzième campagne de fouilles, appelée à s'étirer jusqu'au 31 juillet. « Cette année, nous aurons près de 35 personnes à nourrir et à héberger, dont une dizaine d'étudiants à former », souligne-t-il. Autrefois, ces chantiers à ciel ouvert s'étaient déroulés plus de quatre semaines, contre trois désormais. « C'était trop long, éreintant. Les organismes étaient mis à rude épreuve, surtout sous des températures proches des 40 degrés », avance Ronan Allain.

Les carrières charentaises offrent pourtant des conditions assez clémentes pour les paléontologues. Ici, pas besoin de burin, de masse ni de barre à mine pour extraire péniblement les dinosaures de la roche. « À Angeac, sous le sable, nous sommes sur des argiles. Nous utilisons principalement des truelles et des couteaux à huître. Des méthodes assez atypiques », abonde Lee Rozada. Auteur d'une thèse sur ce site à dinosaures, ce trentenaire a participé à toutes les campagnes de fouilles après y avoir débarqué comme simple bénévole en 2010. « J'étais en deuxième année de licence SVT,

**Pas moins de 10 000 pièces ont été exhumées à Angeac-Charente. Des plus imposantes, comme ce fémur de saurope (ci-dessus), aux plus infimes constamment mises au jour (ci-dessous), élevant ainsi ce gisement fossilifère au rang de « lagerstätte » (lieu de stockage).**

REGIS DUVERNAY/REUTERS ; FABIEN PAILLOT

ce n'était une opportunité formidable », se rappelle-t-il. Sa première découverte ? « Une dent de crocodile exceptionnellement conservée. » Lee Rozada s'est, depuis, spécialisé dans la taphonomie, la science des lois de l'enfouissement. Sa mission ? Comprendre les interactions entre les espèces et leur milieu. « À Angeac, la scène de crime a été figée voilà 140 millions d'années. On essaie, comme une enquête policière, de retrouver les indices, de reconstituer les événements », vulgarise ce docteur en paléontologie, qui utilise un logiciel développé par la police criminelle.

Ses travaux ont notamment ouvert la voie à ceux de Romain Pintore, un post-doctorant de 30 ans, qui a publié mi-juin une étude au retentissement mondial dans la revue *eLife*. Grâce au troupeau de dinosaures-aétruches et à leurs fémurs, ce Lorrain a mis en évidence un dimorphisme entre mâles et femelles. Faute d'échantillons suffisants, datant avec certitude d'une même époque, aucun scientifique n'avait pu jusque-là sexer des ossements de dinosaures. Les travaux de Lee Rozada ont permis de valider « la mort en masse catastrophique » de ces ornithomimosaures et permis à la paléontologie d'imprimer un pas de géant. Pour Romain Pintore, l'historio aurait pourtant pu s'écrire autrement. « Je suis venu pour la première fois à Angeac en 2015, pour une période d'essai de

deux semaines. J'ai d'abord été affecté à une parcelle maudite. Rien n'y a jamais été découvert ! On l'appelle le bagne », s'amuse-t-il. Étudiant en deuxième année de géologie, il finira par extirper de l'argile une dent de saurope avant de bifurquer vers la paléontologie. « Sans Angeac, je n'en serais pas là. Le site a confirmé mon intérêt pour cette discipline et m'a permis d'entamer

**« On aurait pu monter une vraie affaire financière, mais ça n'est pas notre état d'esprit »**

BENOÎT ET VINCENT AUDOUIN, PROPRIÉTAIRES DE LA CARRIÈRE OÙ LE GISEMENT A ÉTÉ DÉCOUVERT

cette carrière. Y avoir fait mes armes est un privilège », confie Romain Pintore, qui s'approprie une nouvelle fois cet été à « dormir sous la tente », à quelques pas de ce gisement « sans équivalent », auquel il « rêve parfois ».

« Heureux d'apporter une pierre à cet édifice », les carriers Benoît et Vincent Audouin jouent, eux, un rôle primordial dans ces découvertes. Étonnamment, aucune loi ne protège en France les gisements fossilifères. « Le ministère de la Culture ne connaît pas la paléontologie », raille Jean-François Tournépiche. Les frères charentais

auraient pu fermer les yeux sur ce gisement, poursuivre l'extraction du sable ou – pire – vendre au plus offrant ces ossements de dinosaures. « On aurait pu monter une vraie affaire financière, mais ça n'est pas notre état d'esprit », soufflent-ils. Propriétaires de la moindre poussière de stégosaure ou d'ankylosaure découverte à Angeac, Benoît et Vincent Audouin multiplient chaque année les dons au Musée d'Angoulême. « Cela représente plus de 800 caisses de fossiles rangés et documentés, des micro-restes de quelques microns ou millimètres en passant par un fémur de saurope. Ce patrimoine n'était pas protégé ! On s'est battus pour qu'il intègre les collections des Musées de France et devienne inaliénable et imprescriptible. Tout le monde en est désormais propriétaire », se félicite Jean-François Tournépiche, qui ne peut compter que sur des mécènes et les collectivités locales pour financer les campagnes de fouilles. En 2021, les frères Audouin lui ont donné un sacré coup de pouce en rachetant 3 hectares de vignoble accolés à la carrière. « Ils n'étaient pas obligés... Acquérir une vigne en Petite Champagne – l'un des meilleurs crus d'eau-de-vie de cognac – pour l'arracher et nous l'offrir, c'est un beau cadeau », remercie le conservateur angoumois.

« Un hectare coûte aux alentours de 70 000 euros », précise Benoît Audouin. On l'a fait par amitié et par curiosité. Une partie sera fouillée pour la première fois cet été, pour le plus grand bonheur de Jean-François Tournépiche : « On le sait qu'il y a plein d'os là-dessous ! »

Ronan Allain sait, lui, qu'il forme dans le « chantier-école » d'Angeac-Charente la « future génération » de paléontologues français. Si, dans le métier, les places sont chères et parfois éloignées du terrain, certains spécialistes consacreront probablement une partie de leur vie à étudier ce gisement. « Nous avons accumulé des données représentant des dizaines et des dizaines d'années de travail, calcule Ronan Allain. Certaines espèces de dinosaures ne sont connues que par leurs dents. Nous aimerions aussi trouver leurs ossements. Et chaque fragment infime peut révéler une nouvelle espèce, et pourquoi pas des mammifères, qui étaient encore rares à l'époque ! » ■

