

GE**O**BULLE



SMPD

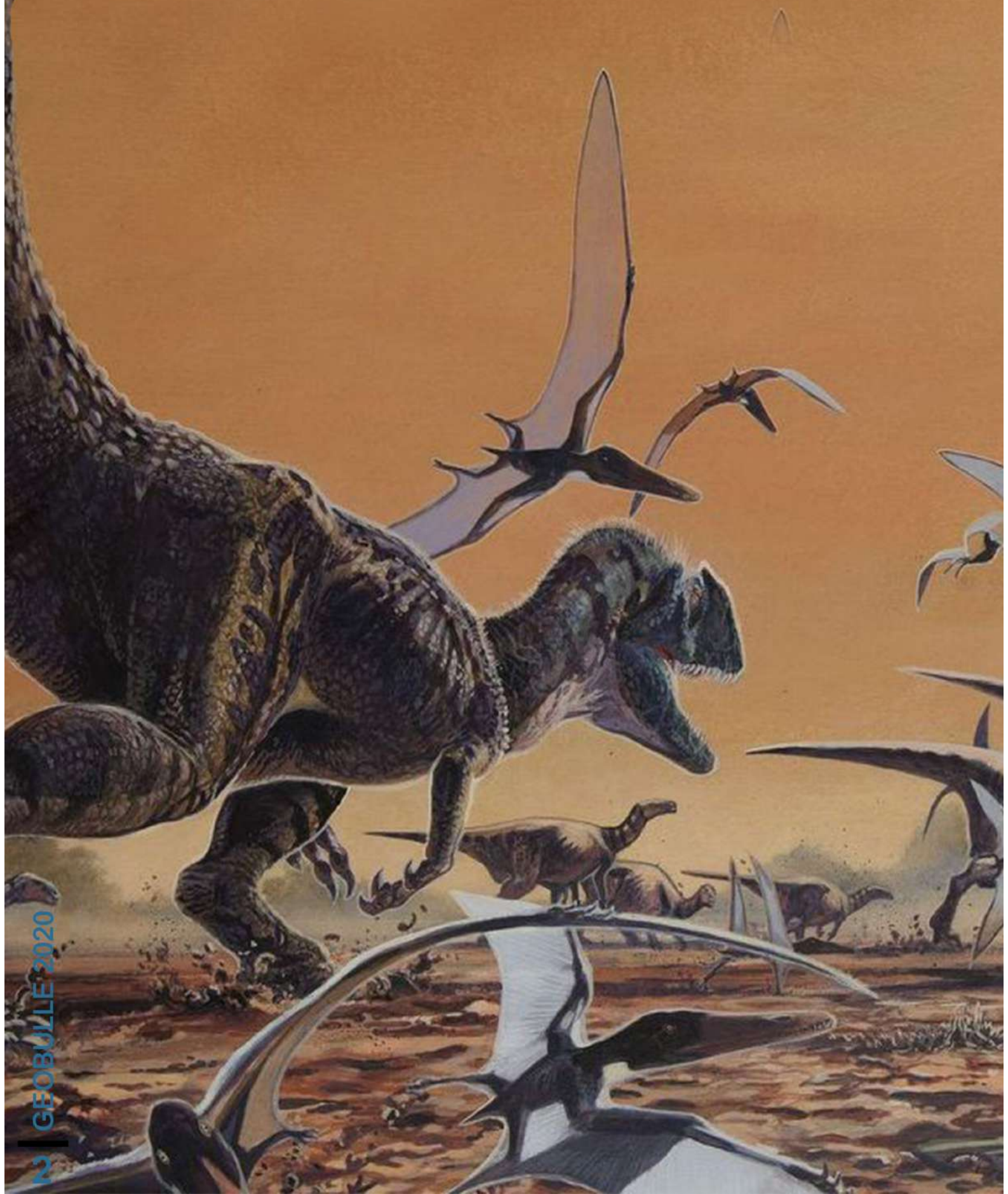
N°14



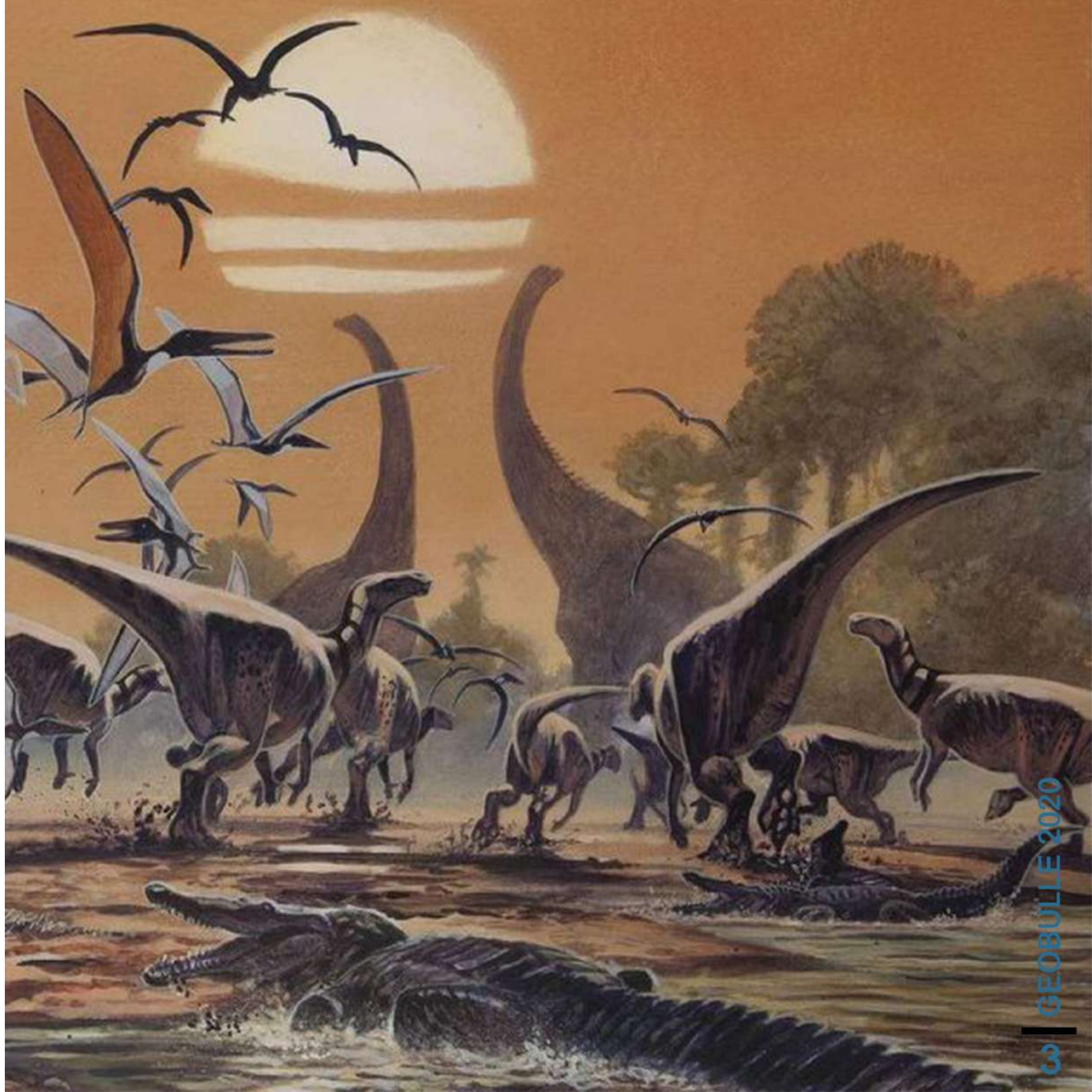
RAPPEL !

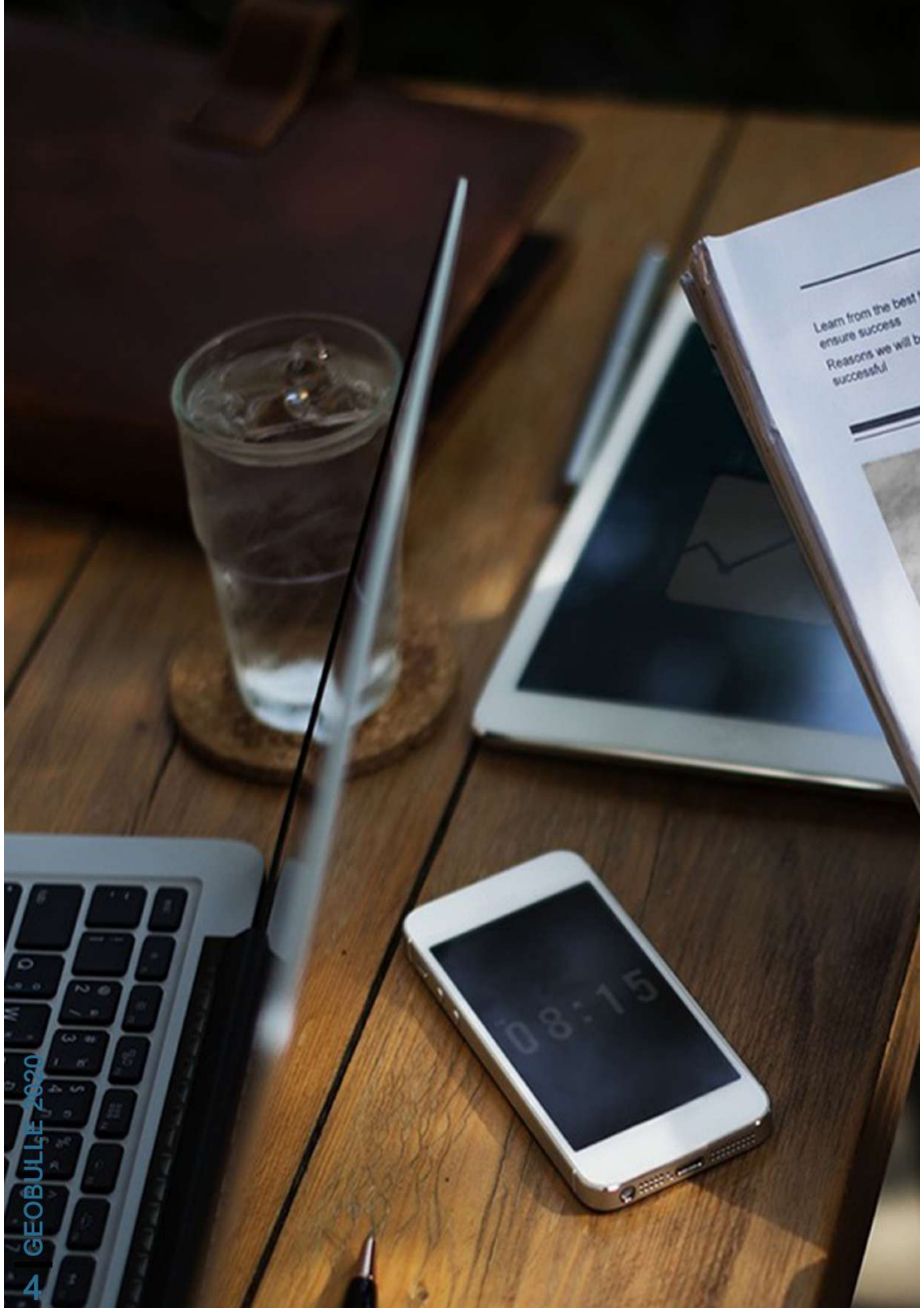
**Chaque auteur est responsable
du contenu de son exposé.**

SOMMAIRE



- LA BAFUILLE DE JACQUES : *PAR ROSSI JACQUES*
- LA PIERRE DE COMBLANCHIEN : *PAR SAINT-YVES BRUNO*
- L'INCROYABLE AVENTURE DE BIG AL : *PAR SAINT-YVES BRUNO*
- D'OÙ VIENT LE NOM ? : *PAR ROSSI JACQUES*





LA BAFUILLE DE JACQUES

Malgré cette drôle d'année qui malheureusement continue notre club avance.

Notre local est ouvert le plus souvent possible et pas mal d'adhérents viennent pour partager notre passion commune, tout le monde est content de cet endroit convivial et les clubs qui l'ont visité on dit que nous avons beaucoup de chance d'avoir un endroit comme celui-ci pour se retrouver et partager nos expériences.

Nous avons commencé la préparation de notre exposition 2021 et je vous rappelle que tout le monde peut participer à son élaboration.

Faites attention à vous ainsi que vos proches.

Amicalement, Jacques

MAYA ASSURANCE 2012 L'ARNAQUE DU SIÈCLE ?

... nous avait promis la fin
... monde et il n'en fut rien.
... leurs assurés ont décidés
... porter l'affaire au
... pour escroquerie et
... usage de faux sur
... de précolombienne

CONSTAT AMIABLE D'ACCIDENT
Date de l'accident: 21/02/2021

7 Milliards de personnes

12 CIRCONSTANCES

1	Excès de vitesse	3	Manque de visibilité
2	Erreur de direction	4	Erreur de signalisation
3	Erreur de franchissement de signalisation	5	Erreur de priorité
4	Erreur de sens de circulation	6	Erreur de sens de circulation
5	Erreur de sens de circulation	7	Erreur de sens de circulation
6	Erreur de sens de circulation	8	Erreur de sens de circulation
7	Erreur de sens de circulation	9	Erreur de sens de circulation
8	Erreur de sens de circulation	10	Erreur de sens de circulation
9	Erreur de sens de circulation	11	Erreur de sens de circulation
10	Erreur de sens de circulation	12	Erreur de sens de circulation
11	Erreur de sens de circulation	13	Erreur de sens de circulation
12	Erreur de sens de circulation	14	Erreur de sens de circulation
13	Erreur de sens de circulation	15	Erreur de sens de circulation

VÉHICULE A: TERRE
VÉHICULE B: PLANÈTE
MAYA-ASSURANCE 2012

51 GEOBULLE 2020



PIERRE DE COMBLANCHIEN LA CARRIERE DE BLANCHE

Connu dès l'Antiquité, l'extraction commence probablement avec l'utilisation de pierre pour la construction de la voie romaine passant sur la commune Comblanchien. Il y a 165 millions d'années, à la suite de l'effondrement du plateau jurassique de l'extrême bordure est du bassin parisien, une mer s'est formée, dans laquelle se sont solidifiés des boues fines formant ainsi le massif calcaire exploité dans la région. Ce massif calcaire s'étend sur plusieurs centaines de kilomètres ; on le trouve à Dijon, Besançon, Chaumont et Paris à environ 2000 mètres de profondeur.

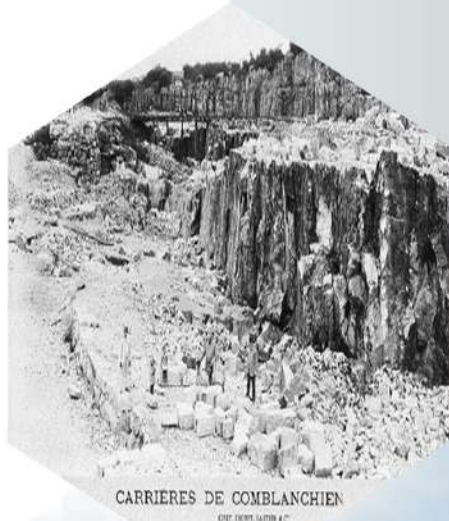
*“ LA PIERRE C’EST L’ÉLÉMENT
MASCULIN DE L’ART.*

*LE MARBRE C’EST L’ÉLÉMENT FÉMININ
AVEC SA VIVACITÉ, SA COQUETTERIE
ET SA PARFAITE ÉLÉGANCE ”*

CHARLES GARNIER

La commune de Comblanchien a donné son nom à la fois au calcaire le plus compact et homogène de la Côte d'Or et aux bancs de cette formation qui se prêtent le mieux au sciage, polissage, et à la fabrication de dalles ou revêtements. Ce massif calcaire est constitué par un calcaire du Bathonien moyen se présentant en gros bancs, blancs à beiges, dont l'épaisseur est de l'ordre de 70 mètres environ. A Comblanchien, comme dans de nombreuses localités de la Côte, la pierre était extraite de quelques trous, sans réglementation précise. Les premiers baux retrouvés dans les archives communales date de 1807, 1811, et 1829 et nous indiquent que ces carrières sont relouées ; celle-ci existaient donc avant 1870.

Pour beaucoup, le nom du village viendrait de la Combe aux Chiens Blancs. Aux XIIIe-XIVe, les ducs de Bourgogne y auraient installé un rendez-vous de chasse. Mais il semble que l'origine du nom vienne en fait de "Blancanae Curtis". Curtis signifiant domaine, celui-ci étant la propriété d'une femme baptisée Blanche. Le village demeure célèbre pour ses carrières marbrières créées au début du XIXe, qui donnèrent son nom à la pierre extraite.



CARRIERES DE COMBLANCHIEN
CITE: 1885, 1889, 4°

Cette pierre habille des constructions bien connues, les murs du Louvre, l'aéroport d'Orly, les facultés de Dijon ou encore plusieurs palais saoudiens ! Mais les traces les plus anciennes d'utilisation de la pierre locale semblent remonter aux alentours du Ier siècle, quand les romains aménagèrent une voie traversant le territoire. Par la suite, les cisterciens l'utilisèrent pour construire le clos Vougeot. La Révolution passée, la pierre est extraite ici et là, sans réglementation. En novembre 1845, pour encourager le travail de la pierre et lutter contre la pauvreté du village, on propose des locations dites "à la bougie"



Jusque vers 1960, l'extraction se faisait par « levage aux coins » après forage de trous parallèles. Les blocs étaient ensuite ébauchés à la main et transportés aux usines pour être débités en tranches nécessaires aux travaux finis. Aujourd'hui, l'extraction se fait par sciage à la masse à l'aide de fils hélicoïdaux diamantés ; les blocs extraits sont sciés aux chassiers monolames.

Jusqu'en 1950 environ, peu d'évolution dans la transformation des blocs en produits finis. C'est à cette date qu'apparaissent les premiers disques et chassiers à lames diamantées accroissent la production. Aujourd'hui, les usines construites sur l'aire des carrières sont équipées de chaînes de production, munies de pupitres électroniques, et fournissent produits finis ou semi finis.

L'INCROYABLE AVENTURE DE **BIG AL**

- 145 MILLIONS D'ANNÉES - JURASSIQUE SUPÉRIEUR - WYOMING, ÉTATS-UNIS

C'EST EN 1991 QU'UNE FUTURE STAR DE LA PALÉONTOLOGIE SURGIT DES ROCHES DU WYOMING. CE SQUELETTE DE DINOSAURE D'APPARENCE BANALE EST EN RÉALITÉ L'UN DES PLUS COMPLETS JAMAIS DÉCOUVERTS À CE JOUR.

DURANT DES ANNÉES LES PALÉONTOLOGUES ONT MINUTIEUSEMENT ÉTUDIÉ CHACUN DE SES OS POUR FAIRE PARLER ET RESSUSCITER **BIG AL** DANS UN DOCUMENTAIRE-FICTION RÉALISÉ PAR LA **BBC**.

GRÂCE AUX IMAGES DE SYNTHÈSE ET AUX NOUVELLES DÉCOUVERTES SCIENTIFIQUES, L'INCROYABLE AVENTURE DE **BIG AL** NOUS RACONTE LA NAISSANCE, LA VIE ET LA MORT DE **BIG AL**, UN **ALLOSOSAURUS FRAGILIS** AU DESTIN PEU COMMUN QUI NOUS EN APPREND UN PEU PLUS SUR LA VIE AUX TEMPS DES DINOSAURES.





LA DÉCOUVERTE - CARRIÈRE DE HOWE

LA CARRIÈRE HOWE, ÉGALEMENT CONNUE SOUS LE NOM DE CARRIÈRE AUX DINOSAURES DE HOWE, EST UN SITE FOSSILE SITUÉ SUR UNE PROPRIÉTÉ PRIVÉE À SHELL DANS LE WYOMING. LE SITE EST SURTOUT CONNU POUR SES LITS D'OS DE DINOSAURES DU JURASSIQUES BIEN CONSERVÉS. PLUS DE 4000 OS ONT ÉTÉ DÉCOUVERT PAR LE PALÉONTOLOGUE BARNUM BROWN. LE SPÉCIMEN D'ALLOSAURUS " BIG AL ", QUI A EST PRÉSENTÉ DANS LE DOCUMENTAIRE DE LA BBC « L'INCROYABLE AVENTURE DE BIG AL », A ÉTÉ DÉCOUVERT SUR CE SITE FOSSILE EN 1991.

CEPENDANT, BIG AL N'EST PAS UN ALLOSAURE ORDINAIRE. LES PALÉONTOLOGUES PENSENT QUE CE JEUNE ALLOSAURE A VÉCU UNE EXISTANCE PARSEMÉE D'EMBUCHES. AGRESSIF, IMPRUDENT, OU SIMPLEMENT MALADROIT, LE SQUELETTE DE BIG AL COMPORTE PAS MOINS DE DIX NEUF FRACTURES DONT CERTAINES AVAIENT GUÉRI. MAIS CE QUI EST REMARQUABLE EST LA MANIÈRE IMPARFAITE DE LA GUÉRRISON DE SES OS.

LES OS DE BIG AL - UNE TOMBE VIEILLE DE 145 MILLIONS D'ANNÉES

BIG AL A ÉTÉ DÉCOUVERT DANS LA POSITION DITE DE « DÉCOMPOSITION », C'EST-À-DIRE OÙ UN DINOSAURE SE TROUVE AVEC LA BOUCHE GRANDE OUVERTE, LA TÊTE RECOURBÉE SUR SA COLONNE VERTÉBRALE ET LA QUEUE COURBÉE VERS SA TÊTE. CERTAINS PALÉONTOLOGUE PENSENT QUE CETTE POSITION SERAIT DUE À L'ASPHYXIE DU DINOSAURE AU MOMENT DE SA MORT. D'AUTRES AFFIRMENT QUE LA LIBÉRATION DE L'ADÉNOSINE TRIPHOSPHATE LORS DE LA MORT DE L'ANIMAL CE QUI PROVOQUERAIT UNE RIGIDITÉ CADAVÉRIQUE DES MUSCLES ET UNE TENSION DE LA COLONNE VERTÉBRALE DE CETTE FAÇON.



Barnum Brown et son équipe ont découvert environ 4000 os fossiles sur le site de la carrière Howe, à l'extérieur de Shell, dans le Wyoming.



LES PREMIERS FOSSILES ONT ÉTÉ DÉCOUVERTS DANS LA CARRIÈRE DE HOWE AU DÉBUT DES ANNÉES 1930 PAR LE CONSERVATEUR DE LA PALÉONTOLOGIE DES VERTÉBRÉS BARNUM BROWN, UN CHASSEUR DE FOSSILES EMPLOYÉ PAR LE MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE AMÉRICAIN. LA CARRIÈRE A ÉTÉ FERMÉE PENDANT PRÈS DE SOIXANTE ANS. LORSQUE LA CARRIÈRE A ÉTÉ ROUVERTE, DEUX SQUELETTES D'ALLOSAURES ONT ÉTÉ DÉCOUVERTS, BIG AL ET BIG AL TWO, CES DERNIERS REPRÉSENTANT LES SQUELETTES LES PLUS COMPLETS À CE JOUR DE CETTE ESPÈCE. LES DEUX ALLOSAURES SONT EXPOSÉS DANS DEUX MUSÉES. LE PREMIER AU MUSÉUM DU WYOMING ET LE SECOND AU SAURIENMUSEUM AATHAL EN SUISSE.

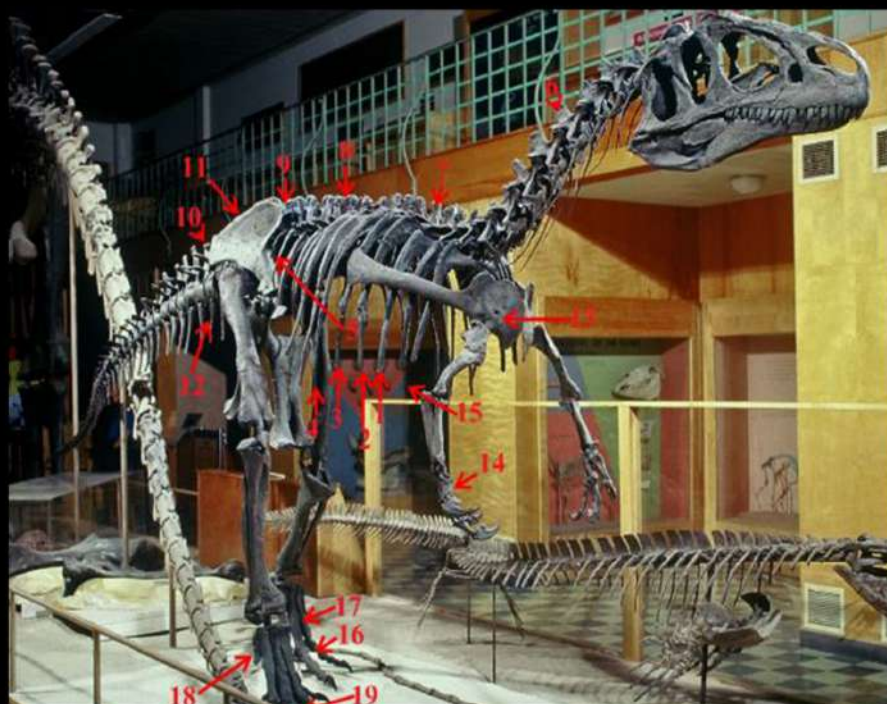
Ci-contre, le relevé de Big Al One lors de sa découverte en 1991.





LES FRACTURES DE BIG AL - UN ABONNÉ AUX URGENCES

L'ÉTAT DE CONSERVATION DU SQUELETTE PRESQUE COMPLET LUI VALUT UNE GRANDE IMPORTANCE SCIENTIFIQUE ET LE NOM DE BIG AL : L'INDIVIDU PAR LUI-MÊME ÉTAIT EN DESSOUS DE LA TAILLE MOYENNE DES ALLOSAURUS FRAGILIS ET L'ON PENSE QU'IL POUVAIT S'AGIR D'UN JEUNE AYANT ATTEINT 87 % DE SA TAILLE ADULTE. LE SPÉCIMEN FUT DÉCRIT PAR BREITHAUPT EN 1996. DIX-NEUF DE SES OS ÉTAIENT BRISÉS OU MONTRAIENT DES SIGNES D'INFECTION QUI POURRAIT AVOIR CONTRIBUÉ À SA MORT. PARMI LES OS ATTEINTS SE TROUVAIENT CINQ CÔTES, CINQ VERTÈBRES ET QUATRE OS DU PIED ; PLUSIEURS OS ENDOMMAGÉS MONTRAIENT EN OUTRE DES



SIGNES D'OSTÉOMYÉLITE. L'ANIMAL ÉTAIT PROBABLEMENT TRÈS GÊNÉ PAR L'INFECTION AU PIED DROIT POUR MARCHER ET CELA A PEUT-ÊTRE AUSSI PRÉDISPOSÉ L'AUTRE PIED À DES BLESSURES

Ci-contre Big Al One représenté avec ses dix-neuf fractures.



BIG AL L'ALLOSAURE - STAR DE LA PALÉONTOLOGIE MALGRÉ LUI

DURANT DES ANNÉES LES SCIENTIFIQUES ONT MINUTIEUSEMENT ÉTUDIÉ CHACUN DE SES OS POUR LES FAIRE PRESQUE PARLER ET RESSUSCITER BIG AL. AUJOURD'HUI, GRÂCE À CET INCROYABLE TRAVAIL, LES PALÉONTOLOGUES PEUVENT ENFIN DÉCOUVRIR SON HISTOIRE.

L'HISTOIRE S'OUVRE ALORS QUE BIG AL ÉCLOT D'UN ŒUF ENTERRÉ DANS UNE CHAMBRE DE NIDIFICATION SOUTERRAINE. LE NID D'UN DINOSAURE TRÈS SEMBLABLE À ALLOSAURUS A ÉTÉ TROUVÉ PRÈS DE LOURINHA, AU PORTUGAL. À L'INTÉRIEUR DE CERTAINS ŒUFS SE TROUVAIENT DE MINUSCULES EMBRYONS FOSSILISÉS. DANS LE DOCUMENTAIRE, LA MÈRE DE AL EST À PROXIMITÉ ET AIDE À DÉTERRER LES JEUNES À MESURE QU'ILS ÉCLOSENT. IL S'AGIT DE SPÉCULATIONS BASÉES SUR L'OBSERVATION D'AUTRES ANIMAUX QUI ENTERRENT LEURS ŒUFS.

MAIS EN EXAMINANT LES PORES DES ŒUFS AU PORTUGAL, LES PALÉONTOLOGUES PENSENT QUE LES NIDS ÉTAIENT À L'ORIGINE SOUS TERRE.



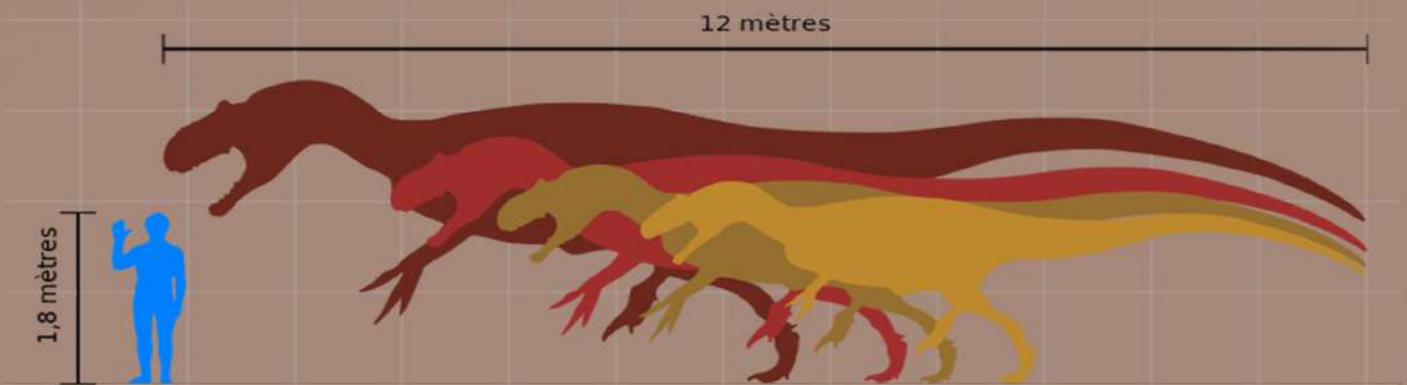
Ci-dessus, la naissance de Big Al surveillée de près par sa mère.

À MESURE QU'IL GRANDIT, BIG AL COMMENCE À CHASSER D'AUTRES PETITS DINOSAURES DANS LES FORÊTS ET DANS LES PLAINES. LA FORMATION DE MORRISON, OÙ IL A ÉTÉ TROUVÉ, NOUS A DONNÉ DE NOMBREUX INDICES SUR LE TYPE D'ENVIRONNEMENT DANS LEQUEL IL VIVAIT. IL Y AVAIT DES LACS ALIMENTÉS PAR DE GRANDES RIVIÈRES SINUEUSES MAIS PENDANT LA SAISON SÈCHE IL Y AVAIT SOUVENT DES SÉCHERESSES.



Big Al chassant un troupeau de diplodocus dans une plaine de sel.

LES EMPREINTES DE SAUROPODES NE SONT PAS LES SEULES CONSERVÉES SUR LES BORDS DES ANCIENS LACS DE WYOMING. CERTAINES DE CES PISTES, COMME LES CÉLÈBRES PISTES DE PULUXY RIVER, SEMBLENT MONTRER UNE CHASSE EN COURS. CEPENDANT, IL EST TRÈS DIFFICILE D'INTERPRÉTER LES EMPREINTES LAISSÉES IL Y A 145 MILLIONS D'ANNÉES. BIG AL MANGEAIT CERTAINEMENT DES SAUROPODES. LES OS DE SAUROPODES DÉCOUVERTS COMPORTAIENT DE NOMBREUSES DES MARQUES DE DENTS ET MÊME DES DENTS D'ALLOSAURES PARMIS EUX. LES DENTS DE BIG AL N'ÉTAIENT PAS FERMEMENT ENRACINÉES COMME CELLES D'HOMO SAPIENS - IL LES PERDAIENT FRÉQUEMMENT EN SE NOURRISSANT ET FAISAIENT SIMPLEMENT POUSSER DE NOUVELLES DENTS DE REMPLACEMENT.



- Epanterias amplexus (AMNH 5767): ~12 mètres (40 pieds)
- Spécimen d'Allosaurus (AMNH 680): ~9,7 mètres (32 pieds)
- Taille moyenne d'un Allosaurus fragilis: ~8,5m (28 pieds)
- Spécimen d'Allosaurus 'Big Al' (MOR 693): ~7,5m (25 pieds)
- Humain: 1,8 mètres (6 pieds)

À SIX ANS, BIG AL N'AVAIT PAS TOUT À FAIT ATTEINT LA TAILLE ADULTE. ET SON SQUELETTE D'ADOLESCENT A MONTRÉ AUX PALÉONTOLOGUES QUE SA VIE N'A PAS ÉTÉ DE TOUT REPOS. BIEN QUE CE NE SOIT PAS INHABITUEL POUR UN ALLOSAURE, DE NOMBREUX SQUELETTES DE PRÉDATEURS PRÉSENTENT DES BLESSURES CICATRISÉES, MAIS LE NOMBRE DE TRAUMATISMES QUE BIG AL A ACCUMULÉS REND SON EXISTANCE HORS DU COMMUN. MAIS LE PLUS ÉTONNANT AVEC CET ALLOSAURE MALADROIT OU IMPRUDENT CE SONT LES GUÉRISON QUI ONT PERMIT AUX PALÉONTOLOGUES DE RETRACER LE PARCOURS DE BIG AL.



Sur le flanc droit de Big Al, les trois côtes fracturés.

LA PREMIÈRE BLESSURE EST UNE FRACTURE À LA QUEUE, QUI SEMBLE AVOIR ÉTÉ CAUSÉE PAR UNE CHUTE. DANS LE DOCUMENTAIRE DE LA BBC ON PEUT VOIR BIG AL FOUETTÉ PAR UNE QUEUE DE DIPLODOCUS ET PERDRE SON ÉQUILIBRE. ON LE SAIT AUJOURD'HUI, LES QUEUES DES SAUROPODES ÉTAIENT DES ARMES REDOUTABLES. IL A ÉTÉ DÉCOUVERT RÉCEMMENT SUR UN AUTRE SQUELETTE D'ALLOSAURE UNE MARQUE CLAIRE D'UNE BLESSURE EN TRAVERS DE LA CAGE THORACIQUE, FRACTURANT LES CÔTES EN UNE LIGNE NETTE.





SES PROCHAINES BLESSURES FURENT UN BRAS FRACTURÉ ET LES CÔTES CASSÉES. DES BLESSURES PROBABLEMENT CAUSÉS EN ESSAYANT D'ATTRAPER UNE PROIE OU EN SE BATTANT AVEC UN AUTRE ALLOSAURE. DANS LE DOCU-FICTION ON PEUT VOIR BIG AL SE BATTRE AVEC UNE FEMELLE. LES FEMELLES ALLOSAURES SEMBLENT AVOIR ÉTÉ PLUS GRANDES ET PLUS SOLIDES QUE LES MÂLES. UN JEUNE ALLOSAURE INEXPÉRIMENTÉ COMME AL A SÛREMENT MAL JUGER SES PREMIÈRES TENTATIVES DE PARADE NUPTIALE.

Ci-contre, Big Al en mauvaise posture lors de sa parade nuptiale.

PLUSIEURS BLESSURES ONT FAIT DE BIG AL UN PRÉDATEUR INEFFICACE. SA DERNIÈRE BLESSURE, UN ORTEIL CASSÉ, AURAIT MIS FIN À SES JOURS DE CHASSE. L'OS AUTOUR DE LA FRACTURE A ÉTÉ GRAVEMENT INFECTÉ. DANS L'INCAPACITÉ DE CHASSER, BIG AL AFFAMÉ, SE SERAIT RÉFUGIÉ VERS LE LIT D'UNE RIVIÈRE ASSÉCHÉE EN Y ESPÉRANT TROUVER DE QUOI S'HYDRATER. CEPENDANT, AU MOMENT D'UNE SÉCHERESSE SÉVÈRE ET IMPITOYABLE, CE COMPORTEMENT S'EST AVÉRÉ FATAL. APRÈS SA MORT, UN TORRENT D'EAU INONDE LE LIT DE LA RIVIÈRE ET EMPORTE LE CADAVRE DE BIG AL. ENTOURÉ D'UN LINCEUL DE BOUE QUI LE PROTÉGÉRA DURANT 145 MILLIONS D'ANNÉES, BIG AL RÉSSUCITERA EN 1991 GRÂCE À DEUX PALÉONTOLOGUES SUISSES, LES FRÈRES SIBER.



Ci-dessus, l'orteil de Big Al comportant une excroissance osseuse.

D'OÙ VIENT LE NOM ?



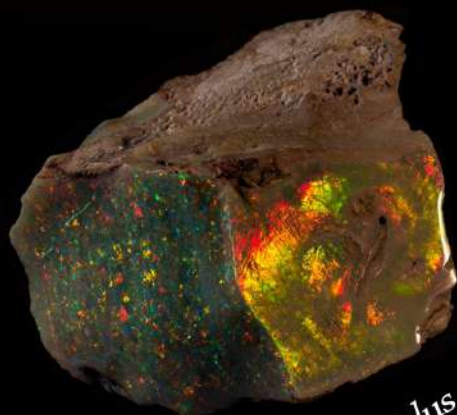
BORAX de l'arabe bawraq



QUARTZ ancien terme de mineur allemand



PYRITE du grec puros, feu



OPALE du latin opalus

OBSIDIENNE de Obsius, personnage qui selon Pline aurait découvert cette roche



RHODOCHROSITE du grec rhodochroos, couleur de rose

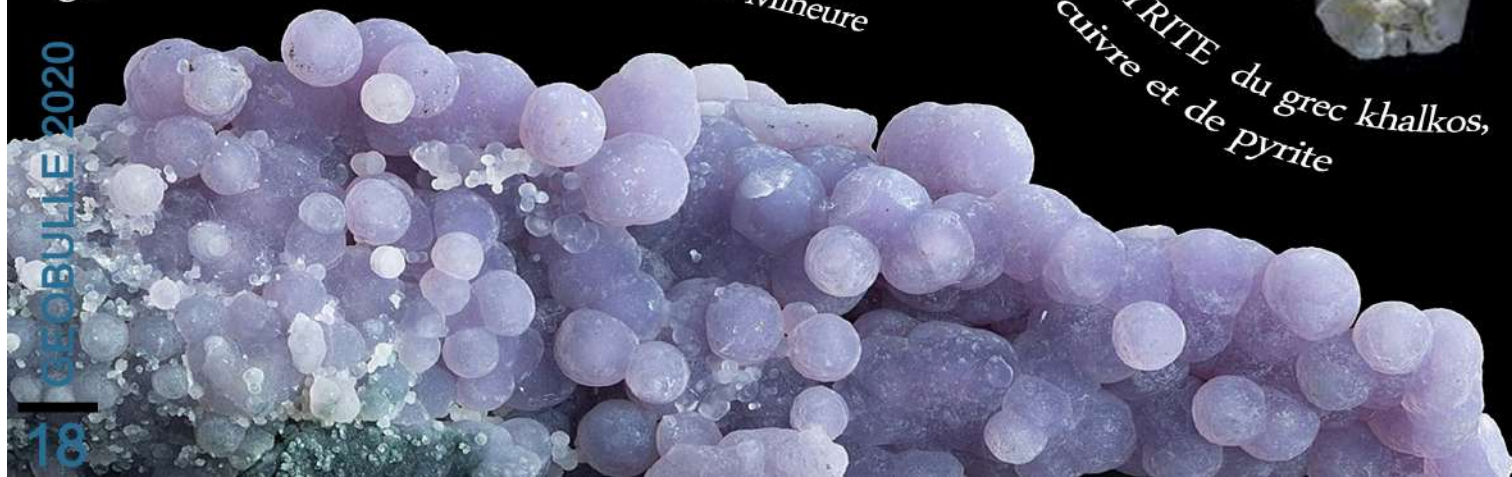


FELDSPATH A.G Werner vers 1790 de l'allemand Feld, champ et Spath,



CHALCOPYRITE du grec khalkos, cuivre et de pyrite

CALCEDOINE du grec khalkêdôn, ville d'Asie Mineure





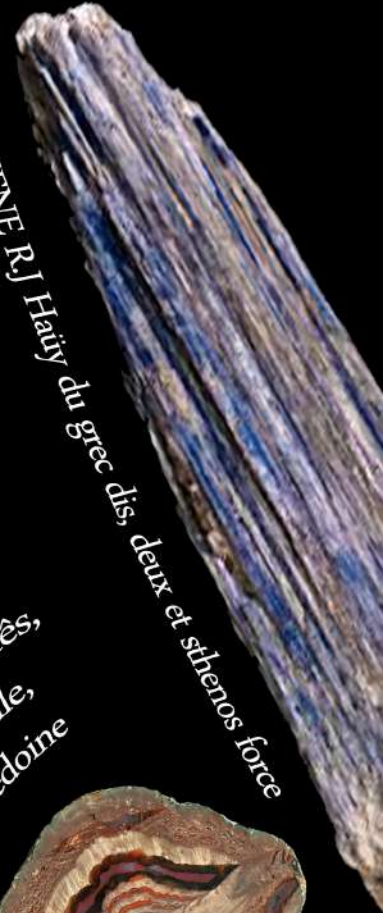
EPIDOTE du grec epidosis, accroissement



DIAMANT du grec adamas, adamantis



CALCITE du latin calx, calcis



DISTHÈNE R.J Haiiy du grec dis, deux et sthenos force

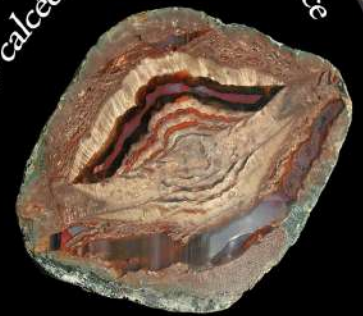


BERYL du grec bêrulos



MICAS du latin mica, parcelle, miette

AGATE du grec Akhatês, cours d'eau de Sicile, variété de calcédoine



CASSITERITE du grec kassiteros, étain



CUIVRE de l'expression latine aes cyprium, bronze de Chypre



SOUFRE du latin sulfur

