

Indice

Volume I

Liste de figures	XV
Abréviations	XXXV
Abstract/Résumé/Resumen	XXXVI
Overview: Geoarchaeology of the Pleistocene-Holocene transition in the northeast Pampas (Buenos Aires, Argentina). An historical, stratigraphic and taphonomic revision. Perspectives on pre-LGM peopling	1
Introduction	1
Objectives	1
Location	2
Methodology	2
Historical context analysis and Ameghino sites (1870-1877)	3
New and old bones: unraveling archaeological evidence in paleontological collections	3
Taphonomic analysis	3
Stratigraphy	4
Geoarchaeological prospection	4
Results	5
Historical antecedents	5
Sequence stratigraphy of Pleistocene-Holocene Pampean valleys	6
Black mats and extinctions: the basal Holocene climatic shift event in the Pampas	11
The history of ¹⁴ C dating in Pampean archaeological sites and the Holocene survival of megamammals: a tale of climatic and biostratigraphical mismatch	14
Redefinition of the Luján Formation	14
Valleys-interfluvial sequences correlation	14
Is <i>Equus neogeus</i> a Lujanian Stage valid index fossil?	14
Neotectonic events: evidence of Pleistocene uplifts in the Pampa	15
Archaeology: a reassessment of Ameghino sites of the Luján valley (1870-1877)	15
The "Eolith" sites of Ameghino (1881a)	15
Ameghino sites: formation, age and stratigraphy	17
Site Zanjón Zabaleta: evidence for pre-LGM peopling of the Luján valley	18
Taphonomic analysis of modified bones	21
Early peopling of Southern Patagonia: Mylodon Cave	25
Historical findings of "fossil" human bones in the northeastern Pampas	25
New perspectives on American peopling	26
Siberia and Beringia	28
The stochastic models of peopling	31
Pre-Clovis or Pre-LGM?	31
The problem of "archaeological visibility"	32
A model of Eurasian demographic expansions	32
Final discussion and conclusions: peopling of the Pampas during OIS 3	33
Introduction	37

Partie I: "L'homme fossile" de la Pampa et les "Paraderos" d'Ameghino: contexte historique

Chapitre 1: Le contexte historique. Le processus d'acceptation d'un nouveau paradigme: la coexistence de l'homme fossile et de la faune éteinte en Europe	41
Introduction: de l'homme tertiaire européen à l'homme fossile de la pampa	41
Cavernes ossifères, le diluvium et "les rois fainéants de la science"	41
Juillet 1859: la conversion de Lyell et la légitimation des découvertes de la vallée de la Somme. Centralisme et "princes de la science"	44
La consolidation: 1860-1865	46
De la chronologie paléontologique à la chronologie typologique, 1860-1873	46
De l'homme antédiluvien à l'homme tertiaire: "Vous autres, du <i>diluvium</i> , vous n'êtes que des enfants !"	47
Les premières synthèses, 1860-1870	48
La "petite découverte" de Desnoyers, les incisions et les stries de Saint-Prest, l'homme tertiaire et le début du débat taphonomique	49
Lartet pionnier dans "l'art de reconnaître des incisions et d'autres marques"	50

Chapitre 2: Le contexte historique local. Luján, l'Abbeville de la Pampa: collectionneurs français, glyptodontes, silex, un professeur italien et un adolescent curieux	53
Introduction	53
Peter Lund. Sumidouro 1843	53
Seguin, confiseur et commerçant de fossiles: le premier "homme fossile" de Carcarañá, 1864.....	54
François Seguin: de confiseur à marchand de fossiles.....	54
La ville de Luján et le Mégathérium.....	57
La vallée de la rivière Luján, berceau de la paléontologie argentine	57
Un animal "mystérieux"	57
Francisco Javier Muñiz: médecin-paléontologue	58
De Angelis, marchand des fossiles et l'homme fossile.....	59
La collection Muñiz-Dupotet	60
Seguin et Bravard, un confiseur et un architecte; du Massif Central aux plaines de Buenos Aires	62
Giovanni Ramorino: le lien avec l'homme tertiaire européen	64
Du musée de Gênes à l'Université de Buenos Aires. Dans les pas de Strobel.....	64
Ramorino, les "grottes ossifères", l'homme tertiaire et ces "pauvres stries"	66
"Une hache, c'est un homme": les congrès internationaux d'archéologie, Ramorino à La Spezia.....	67
Chapitre 3: Premières découvertes archéologiques dans la vallée de Luján (1869-1878)	71
Introduction	71
L'activité d'exploration de la rivière Luján. Le réseau des contacts locaux d'Ameghino.....	72
Les frères Juan et Pedro Bretón et le collectionneur Bonnement	72
L'arpenteur Eguía, le boulanger Larroque et le collectionneur Pozzi	74
Les premières découvertes du ruisseau Roque (1869-1871): des "silex" et des cuirasses de glyptodontes aux portes de la ville de Luján.....	76
L'Arroyo Frías. Mercedes. 1870-1873.....	78
Le rejet de Burmeister. Buenos Aires. Janvier 1874	79
Ramorino approuve et Moreno désapprouve. Hiver 1874.....	80
Encore des "preuves". Le silex des frères Bretón. 1874-1875.....	80
Os rayés et silex au Collège national (CNBA): première reconnaissance officielle. Juillet 1875.....	81
La lettre à Paul Gervais. Première publication en Europe. Octobre 1875.....	82
Burmeister, "roi despotique" de la science, face aux découvertes d'un simple "confiseur" français et d'un "incompétent". Fin de 1875.....	83
Cañada de Rocha. Chasseurs de lama "néolithiques". Janvier 1876	84
Nouvelle présentation à la SCA. Avril 1876.....	85
Défi scientifique: les escarmouches avec Ramón Lista, Mars-avril 1877. <i>A que no tiene... a que no?</i>	87
Chapitre 4: Os rayés et silex lujanenses dans le Champs de Mars: Ameghino dans l'Exposition Universelle de 1878	93
Introduction	93
Les Expositions universelles: "Qu'elles seraient belles, qu'elles seraient riches..."	94
L'Exposition Universelle de 1878	96
Toxodontes et glyptodontes: soit vendus soit emballés. Le séjour d'Ameghino en Europe après la "grande exposition"	101
<i>La Antigüedad del hombre en el Plata</i> ou "la découverte d'un nouveau monde" (de Mortillet, 1880)	105
Chelles: stratigraphie du <i>diluvium</i> , les excursions avec Cartailhac, de Mortillet et d'Acy. Retour à Buenos Aires.....	112
Chapitre 5: Les "paraderos" d'Ameghino dans la vallée de Luján, 1870-1877	115
Introduction	115
Les "paraderos eolithicos".....	117
Le "paradero" n° 1 et l'"homme fossile de Mercedes": Arroyo Frías, Mercedes, 1873	117
Le "paradero éolithique n° 2": de la ville de Luján.....	124
Le "paradero" n°3: le <i>Paso del Cañón (Gue du Canon)</i>	137
Le "paradero" n° 4: le champ d'Achával	138
Le "paradero" n° 5: le ruisseau Marcos Diaz	141
Le "paradero" n° 6: Frías.....	144
Le "paradero" n° 7: Mercedes, Rio Luján.....	145
Les "paraderos mésolithiques".....	147
Le "paradero mésolithique" de Frías	148
Le "paradero mésolithique" de Cañada de Rocha.....	148
Les "paraderos néolithiques".....	155
La période "paléolithique" dans les pampas d'après Ameghino (1889).....	159
Retourner aux "paraderos": José Mignone (1909-1981) comme archétype des "néoameghinistes"	160
Conclusions: chronologie des sites d'Ameghino	165

Partie II: Une stratigraphie pampéenne

Chapitre 1: Interfluves. Les plaines lœssiques ou "Formation Pampéenne"	169
Introduction	169
Vallées et plaines lœssiques pampéennes	169
Le lœss pampéen ou la Formation Pampéenne	170
Débâcles catastrophistes et tempêtes de poussière, d'Orbigny à Ameghino: à la recherche d'une origine pour la formation pampéenne	171
Alcides d'Orbigny: "un des plus beaux objets géologiques connus"	172
Charles Darwin: " <i>some hard riding for nothing?</i> "	173
La stratigraphie d'Ameghino: un antécédent d'analyse séquentielle	180
Les travaux de Santiago Roth	180
La signification du terme "pampéen" ou "formation pampéenne" et les problèmes de nomenclature	189
Séquences de dépôt en interfluves	191
La section des affleurements classiques	191
Groupe de Séquences Puelches et Séquence "Y" pre-Ensenadense	191
Groupe de Séquences de dépôt Ensenada ("Pampéen Inférieur", "Ensenadéen", Formation Ensenada)	192
L'apport du paléomagnétisme	193
Le secteur terminal de la Formation Ensenada: la discordance post-ensenadéenne, l'événement de 0.8 Ma et la limite MBB	199
Définition de Séquences de Dépôt ensenadéennes, chronologie et faciès	202
Les interglaciaires/interstadales et les silts argileux "verts" intercalés dans le Pampéen	203
Quelques commentaires sur la stratigraphie de haute résolution du Pampéen	204
Groupe (<i>set</i>) des Séquences de Dépôt Buenos Aires: remplissage des vallées entre ~600 ka et 130 ka	204
Séquence de Dépôt Belgrano	204
Séquence de Dépôt Luján (Pampéen supérieur, Loess Jaune, éolien, Formation La Postrera, Formation Baradero)	208
Séquences de Dépôt continentales. Un modèle de stratigraphie séquentielle des interfluves	209
Séquences de vallée	210
Séquences d'interfluve ou de plaine lœssique	210
Carrière Sposito (San Pedro)	211
Chapitre 2: Vallées: les faciès fluviales du "Bonaerense", "Lujanense", "Platense" et "Aymareense"	215
Antécédents	215
Muñiz et la mise en évidence de vallées incisées dans le lœss	215
De Muñiz à nos jours	217
Méthodologie	217
Séquences de Dépôt en contexte de vallée	218
Groupe de Séquences de Dépôt Ensenada (> 650(?) ka AP)	218
Groupe de Séquences "Buenos Aires" (>500 ka AP(?)-55 ka AP). OIS 5-OIS 4	218
La discordance post-bonaeréenne ou Hiatus post-bonaeréen (~45-60 ka AP), Ameghino (1889-1910)	220
Le Lujanéen d'Ameghino: les sections du Gué d'Azpeitia et du Gué de la Vierge, Luján 1876-1889	223
Les recherches au XX ^{ème} siècle	226
Amateurs néo-ameghinistes et le Lujanéen	230
Les études dans le secteur d' <i>Interserrana</i> et <i>Cuenca del Salado</i> : redéfinition du Lujanéen hors de la section type: le modèle de Fidalgo <i>et al.</i> (1973)	233
Le paléosol Puesto Callejon Viejo (SPCV)	235
Du vert et du rouge, et encore du vert: faciès, paléo-climats et diagénèse	235
Groupe de séquences Luján	236
Séquence Luján Vert inférieur (50/55-30 ky AP). OIS 3	236
Séquence Luján Rouge (LR), 30-17.5(?) ka AP: le registre en pampa du LGM. OIS 2	239
Séquence de Dépôt Luján Vert supérieur (LVs), 17.5-13 ky AP	243
Le paléosol "Puesto Callejón Viejo" (SPCV)	244
Séquence La Plata (LP) " <i>Querandinense-Platense</i> " (13/12.8 ka AP-2.5 ky(?) AP)	246
Séquence Areco (SA), 2.500 AP(?) – actuel	249
La discordance Lujanéen-Platéen ou "Hiatus post-lujanense" d'Ameghino (1889)	251
Les affleurements de la vallée du Luján	252
Pilar	254
Les affleurements du rio Salto-Arrecifes	255
Les affleurements du rio Reconquista	257
Les affleurements du rio Areco. Séquence Areco	258
Les corrélations entre les coupes des vallées Reconquista, Luján, Areco et Salto. Modèle de remplissage de vallée	258
Implications géo-archéologiques. Formation de sites	261
Conclusions	263
Quelques commentaires sur les travaux de Blasi <i>et al.</i> (2009, 2010 et 2016)	269

Chapitre 3: Le modèle Géologique: Corrélation Vallée-Interfluve et néotectonique	275
Antécédents	275
Corrélation vallée/interfluve	278
Contexte tectonique.....	279
Chapitre 4: La crise climatique de 13 ka AP: "Black mats" et extinctions de megafauna	283
Introduction	283
Les "terres noires" (TN)	284
Définition	284
Méthode et secteur d'étude.....	285
"Sanbonense", "Saltense" et le paléosol "Puesto Callejón Viejo"	285
La vallée du Luján	286
Autres "Terres noires"	287
Les <i>Black mats</i> (BM) du sud-ouest des USA.....	287
Les TN et le Younger Dryas (YD).....	289
Stratigraphie et modèles de dépôt des terres noires dans les vallées de Buenos Aires.....	289
Modèles de dépôt et contexte géomorphologique des TR en pampa.....	293
L'âge des "terres noires". La datation ¹⁴ C et les problèmes associés. Translocation de matière organique et contamination du collagène fossile	294
Le site Campo Laborde: un site pléistocène avec des âges holocènes	295
Les "terres noires" et les extinctions de mégafaune	296
Le facteur climatique.....	297
Le facteur anthropique.....	297
La vision sud-américaine.....	297
La période critique (PC)	298
Géoarchéologie.....	299
Discussions et conclusions.....	300
Chapitre 5: OSL Dates (Dr. Jean-Luc Schewenninger) et coupes stratigraphiques.....	305
OSL Dates	305
Coupes Stratigraphiques Vallées de Luján, Reconquista, Salto, Arrecifes et Areco.....	307

Volume II

Partie III: Géoarchéologie et taphonomie

Chapitre 1: Observations taphonomiques des restes osseux de mégafaune pampéenne: marques de coupe et stigmates de percussion	323
Introduction	323
Antécédents des marques de découpe comme preuves d'action anthropique	323
Caractérisation et types de modifications osseuses	325
L'outil. Éléments géométriques	325
L'opérateur	326
Attributs du bord de découpe	327
Types de modifications osseuses	329
Marques de découpe	330
Marques et résultantes de charges dynamique (percussion) et statique	341
Nucléus d'os	343
Enclumes et surfaces de travail	343
Marques de carnivores et rongeurs	344
Expérimentation de découpe et débitage en os	347
Outils d'expérimentation	347
Surfaces	347
Expériences de découpe sur os frais et décharnement	348
Résultats expérimentaux. Coupes sur le papier photographique	350
Coupe sur les os de bovins et d'ovins frais	352
Nucléus et éclats d'os	354
Découpe à la hache	355
Observations taphonomiques d'Ameghino et os modifiés de mégafaune pampéenne	356
Méthodologie	358
Critères d'ancienneté	358
Exemples de modifications osseuses en mégafaune pampéenne	361
Musée National d'Histoire Naturelle de Paris	361
Muséum Argentin de Sciences Naturelles Bernardino Rivadavia (MACN)	363
Musée National de La Plata	364
Parc National Nahuel Huapi, Bariloche	366
Musée de Sciences Naturelles de Zurich	366
Musée de paléontologie et archéologie de Salto (Bs As)	367
Musée de General Rodríguez (MGR)	368
Casa Ameghino. Luján (MCA)	369
Museo de Junín. Legado del salado (MLDS)	369
Museo Gallardo Rosario (MGR)	369
Museo de Antropologia de Montevideo (MAPI)	370
Mammifères fossiles du Pléistocène terminal de la Pampa. Faune locale "Río Luján"	370
Conclusions	372
Chapitre 2: Les plus anciens sites des Pampas et les modèles de peuplement	373
Introduction. L'état actuel du débat sur l'ancienneté et l'origine du peuplement américain	373
"Clovis" comme paradigme	375
La Béringie et le peuplement américain. Géologie et génétique des migrations	376
Sites anciens sud-américains	379
Mexique	380
Colombie, Pérou, Venezuela, Équateur	380
Brésil	380
Chili	381
Uruguay	381
Patagonie	384
La région de la Pampa	386
Le paysage et le contexte géomorphologique	386
L'archéologie paleoaméricaine de la Pampa	387
Sites de la Zone "Interserrana"	388
Sierras de Tandil	394
Site "El Caracolero", Claromecó	395
Les points "Fell", "PCP" ou "Fishtail"	396
Modèles d'adaptations en Pampa	397

Chapitre 3: Les hommes "fossiles" de la Pampa	399
Introduction	399
Francisco P. Moreno, Topinard, la <i>Société d'Anthropologie</i> et les premiers habitants: dolichocéphales vs. brachycéphales.....	399
Les restes fossiles, leur localisation et leur datation.....	402
Fontezuelas	402
Carcarañá	402
Chapitre 4: Observations géoarquéologiques préliminaires dans la Vallée de Luján, Arrecifes, Reconquista et Tapalqué	405
Introduction	405
Méthodologie	405
Vallée de Luján: Secteur Luján-Jáuregui.....	405
Site La Loma (Paradero II, Ameghino 1881a).....	405
Site Arroyo Muñiz ("Paradero de Jáuregui", Ameghino 1884, 1935).....	408
Site Zanjón Zabaleta	412
Site Las Niñas	414
Sites de Jáuregui	415
Sites du Marcos Diaz.....	415
Les sites du Luján supérieur, Mercedes-Suipacha.....	415
Rio Arrecifes. Pont à l'Eloísa	415
Bassin du fleuve Reconquista	416
Sitio El Manatial	416
Site La Choza (58°56'54.14"O 34°39'49.25"S).....	417
Arroyo Tapalqué	420
Laguna de los Pampas.....	420
Localisation et contexte géomorphologique	420
Stratigraphie.....	421

Résultats, conclusions et perspectives	427
Introduction	427
Contexte historique	427
Géologie	429
Taphonomie.....	431
Géo-archéologie	432
Extinctions.....	433
Modèles de peuplement de la Pampa.....	433
Perspectives.....	434
Bibliographie.....	435
Annexe 1: Modos de modificación antrópica ósea en Pampa (Pleistoceno).....	471
Introducción.....	471
Modificaciones por corte	471
Modificaciones por carga dinámica	472
Percusión con percutor punzante.....	472
Percusión con percutor romo	472
Modificaciones mixtas	472
Percusión con percutor cortante	472
Percusión con percutor cortante transversal (<i>chop marks</i>).....	472
Percusión con percutor cortante longitudinal (<i>slash marks</i>).....	473
Corte y percusión: Yunque	473
Marcas de erosión, excavación y manipulación museal	473
Annexe 2: Sitio Zanjón Zabaleta (ZZ): ocupaciones pre-LGM del valle del río Luján (45-20 ka AP). Informe preliminar.....	489
Introducción.....	489
Metodología	490
Contexto geológico y cronológico.....	491
Secuencias Buenos Aires III (S BA), 115 ka AP-50/55 ka AP	491
Secuencia deposicional Luján Verde Inferior (LV _i), 50/55-30 ka AP	491
Secuencia deposicional Luján Rojo (LR), 30-17 ka AP (LGM).....	492
Resultados: contenido de material óseo y lítico	493
Artefactos líticos	493
Restos óseos modificados.....	493
Otros restos.....	494

Conclusiones	494
Annexe 3: “Loess man” en Pampa: Nuevos datos históricos y geoarqueológicos de los hallazgos de Carcarañá, Fontezuelas, Baradero, Samborombón y Frías	497
Introducción.....	497
Metodología	498
Los restos fósiles, localización y datación	498
Hombre de Carcarañá (Seguin, 1864)	499
Antecedentes. Seguin, confitero francés, comerciante de fósiles y el “hombre fósil”	499
Bravard, compatriota y mentor de Seguin.....	499
Ubicación y estado actual de la colección.....	501
Localización del sitio y geoarqueología.....	502
Edad	502
Hombre de Fontezuelas (Roth, 1881).....	503
Los objetos asociados: un fragmento de asta de ciervo, una valva de <i>Diplodon sp.</i> y fragmentos de coraza de <i>Glyptodon</i>	505
Localización y geoarqueología del sitio.....	506
Ubicación y estado actual de la colección.....	507
Datación directa e indirecta	507
Hombre de Samborombón	508
Antecedentes.....	508
Ubicación y estado actual de la colección.....	509
Localización y geoarqueología del sitio.....	509
Datación directa e indirecta	510
Hombre de Frías (Ameghino, 1870/1873).....	510
Antecedentes.....	510
El “paradero N° 1” y el “Hombre Fósil” de Mercedes, 1873	512
La carta a Paul Gervais. Primera publicación en Europa. Octubre de 1875	514
La excursión verificadora de la SCA	514
Los restos humanos, Frías I (1870) y Frías II (1873-1874).....	515
Geoarqueología.....	516
Contenido arqueológico del sitio Frías I (Ameghino 1881a)	521
La colección “antropológica” de Ameghino del valle del Luján.....	521
Discusión y conclusiones	523
Hombre de Baradero (Roth, 1887)	524
Antecedentes.....	524
Localización y geoarqueología del sitio.....	525
Ubicación y estado actual de la colección.....	525
Datación U-Th/ESR.....	525
Otros restos: La Tigra, Chocori, H. Pampaeous y Sinemento.....	526
Discusión y conclusiones.....	526
Annexe 4: Los Ameghino	531
Introducción.....	531
Los padres.....	532
Nacionalidad de Florentino.....	534
Florentino (Juan Fiorino Bautista José).....	537
Despertar de una vocación. Los “caracoles” de las barrancas.....	538
Ameghino en Mercedes: 1869-1877	539
La prensa local y las excursiones del subreceptor	539
Una “nueva” especie para irritar al gran Burmeister	541
Hágalo! Acompañeme una excursión a orillas del Lujan!.....	542
Las finanzas	542
Periplo de una pasión Luján-Paris-Luján (1869-1884).....	543
Buenos Aires y “El Glyptodon”	549
La Exposición Sud-Americana de 1882. Buenos Aires.....	550
Córdoba.....	551
Dos semblanzas de Ameghino en La Plata	551
Leontine Poirier.....	552
Las cartas de Leontine (Fondo Rusconi).....	553
Los hermanos de Florentino.....	555
Juan Ángel Antonio (1859-1932).....	555
Carlos Ciriaco Enrique (1865-1936), “No hay Florentino sin Carlos!” (Torcelli 1932)	556
Última visita Luján	559
Últimos Años	559
<i>Homunculus patagonicus</i> . ¡Ah Florentino!.....	560
Las casas de Luján.....	562
Las Heras 466	562
La casa de la esquina de Muñiz y Colón.....	563

Géoarquéologie de la transition Pléistocène-Holocène dans le nord-est pampéen

La casa de La Plata y la librería “Rivadavia”	564
La revolución de 1893	564
El remate de la casa, un “acabamiento inevitable”	565
El Fin	566
Los homenajes.....	568
Los fondos documentales.....	569