

MAFBO

MISSION ARCHÉOLOGIQUE FRANÇAISE À BORNÉO

PROGRAMME DE COOPÉRATION FRANCO-INDONÉESIEN



Rapport Scientifique 2014

Présenté par F.-X. Ricaut et A.A. Oktaviana



SITES PRÉHISTORIQUES DE KUTAI EST

Mission Archéologique Française à Bornéo
(MAFBO)

Étude diachronique de l'utilisation des grottes et abris sous roche de Bornéo et de
l'Histoire du peuplement

Rapport Quadriennal
2011 - 2014

Présenté par **François-Xavier Ricaut**

CNRS-Université de Toulouse
UMR 5288-AMIS « Anthropologie moléculaire et imagerie de synthèse »
37 Allées Jules Guesdes,
31073 Toulouse
France

et

Adhi Agus Oktaviana du *National Center for Archaeology*, Jakarta, Indonésie.

12 octobre 2014

SOMMAIRE

Introduction générale (F.-X. R.)

1. Structure du rapport en trois parties.....	7
2. Les raisons pour un nouveau quadriennal.....	8
3. Problématiques scientifiques et objectifs.....	8
4. Membres de l'équipe et partenaire.....	10
5. Fiche descriptive de la mission.....	12
6. Localisation géographique de la zone d'étude.....	13

1re partie : Mission archéologique mai/juin 2014

A – INTRODUCTION (F.-X. R.).....	16
---	-----------

B - ASPECTS ADMINISTRATIFS ET LOGISTIQUES (F.-X. R.).....	17
--	-----------

1. La zone ciblée.....	17
2. Les dates et leur choix.....	18
3. L'équipe MAFBO 2014.....	18
4. Les permis de recherche et autorisations officielles.....	19
5. Les déplacements.....	20
6. Les relations avec les administrations locales.....	20
7. La logistique de terrain.....	22
8. Le matériel archéologique.....	23
9. Les travaux effectués par la MAFBO.....	23
10. La MAFBO, financements autres que ceux du MAE en 2014.....	24

C - LA MISSION DE TERRAIN.....	25
---------------------------------------	-----------

1. Introduction (F.-X. R.).....	25
2. Prospections dans le karst de la Marang	25
2.1 Perspectives géoarchéologiques sur les sites de la Marang (A. A.).....	25
2.2 Topographie du site de Liang Jon.....	26
2.3 Localisation des sites prospectés dans la région de la Marang.....	27
3. Analyse du matériel archéologique.....	28
3.1 Lithique (M. G.).....	28
4. Étude ethnolinguistique (A. G.).....	35
5. Diffusion scientifique et valorisation (F.-X. R.).....	36
6. Conclusion (F.-X. R.).....	37

2e partie : Bilan à quatre ans 2011-2014

A – INTRODUCTION (F.-X. R.).....	38
B - LES SITES ÉTUDIÉS (F.-X. R.).....	38
1. Liang Abu.....	38
1.1 Historique des travaux.....	38
1.2 Localisation.....	38
1.3 Stratigraphie.....	39
1.4 Matériel archéologique.....	39
2. Liang Pernalawan.....	40
1.1 Historique des travaux.....	40
1.2 Localisation.....	40
1.3 Stratigraphie.....	40
1.4 Matériel archéologique.....	40
3. Liang Jon.....	41
1.1 Historique des travaux.....	41
1.2 Localisation.....	41
1.3 Stratigraphie.....	41
1.4 Matériel archéologique.....	42
C - SYNTHÈSE SCIENTIFIQUE.....	42
1. Tableau de synthèse à l'échelle des trois bassins étudiés (F.-X. R.).....	42
2. Synthèse par types de données.....	43
2.1 Lithique (M. G.).....	43
2.2 Faune (J.-G. F.).....	49
2.3 Céramique (S. P.).....	55
2.4 Anthropobiologie (F.-X. R.).....	59
2.5 Ethnolinguistique (A. G.).....	61
2.6 Chronométrie (F.-X. R.).....	65
D - GESTION DOCUMENTAIRE (S. P.).....	65
1. La documentation à Sangatta.....	65
1.1 Le matériel archéologique.....	65
1.2 Fonds documentaire.....	66
2. Options de conservation de la documentation située en France.....	66
E - VALORISATION, DIFFUSION.....	67
1. Rendus scientifiques (F.-X. R.).....	68
1.1 Publications.....	68
1.2 Communications.....	70
2. Rendus pédagogiques (S. P.)	73
2.1 Le Carnet Hypothèse.....	73
2.2 Les posters éducatifs.....	73
2.3 Publications grand public.....	74
2.4 Communications grand public.....	75
F - CONCLUSIONS, PERSPECTIVES (F.-X. R.).....	76

3e partie : Perspectives pour un quadriennal 2015-2018 (F.-X. R.)

A - OBJECTIFS	77
1. Archéologie.....	77
2. Géo-chronologie	80
3. Lithique.....	81
4. Céramique.....	82
5. Paléontologie - Archéozoologie.....	82
6. Anthropobiologie.....	82
7. Paléo-environnement	83
8. Ethnolinguistique	83
B - MOYENS MOBILISÉS.....	84
C - MÉTHODES.....	84
D - PROGRAMME DE PUBLICATIONS.....	85
E - CO-FINANCEMENTS.....	85
F - OPÉRATIONS DE COOPÉRATION.....	86
G - FORMATION.....	87
H - AUTORISATION DE RECHERCHES.....	88

Annexes.....89

Annexe 1. Sites archéologiques de Kalimantan datés du Pléistocène	90
Annexe 2. Localisation des sites archéologiques prospectés (2011-2014)	91
Annexe 3. Chronométrie : Essai de synthèse à partir des différentes approches.....	93
Annexe 4. Test tracéologique de pièces lithiques de Liang Jon.....	94
Annexe 5. Chronologie des populations Lebbo' de la Lesan basée sur les données linguistiques, ethnologiques et historiques.....	96
Annexe 6. Liste des datations radiocarbone du projet MAFBO.....	97
Annexe 7. Fonds documentaire de la Mission archéologique Française à Bornéo.....	101
Annexe 8. Avant-projet « Pondok Nangka ».....	102
Annexe 9. Occupations pléistocènes à Kalimantan.....	107

Introduction générale

F.-X. Ricaut

1. Structure du rapport en trois parties

Après quatre années de recherche 2011-2014 dans la partie indonésienne de Bornéo (Kalimantan Est) sous forme de missions de terrain (prospections et fouilles) et d'études de matériel archéologique, nous présentons dans ce rapport 2014 trois parties qui font suite à une introduction générale :

- **1^{re} partie** : les résultats de la mission de terrain de mai/juin 2014 : prospection dans le karst de la Marang et ses perspectives géoarchéologiques, topographie du site de Liang Jon, analyse du matériel archéologique et mise en évidence d'une industrie lithique sur éclat homogène depuis la fin du Pléistocène, étude ethno linguistique et anthropobiologique et origine « récente » des populations locales, ainsi qu'une diffusion scientifique et pédagogique importante.
- **2^e partie** : un bilan à quatre ans (2011-2014) rappelant les actions réalisées, les principales découvertes scientifiques, les efforts de valorisation au niveau local et international, et la gestion des documents de fouilles (archivage).
Ce bilan à 4 ans synthétise les résultats de l'approche pluridisciplinaire et les liens entre archéologie, anthropobiologie et ethno linguistique pour appréhender le peuplement dans cette région de Bornéo.
Les découvertes marquantes sont rappelées pour les trois sites archéologiques étudiés dans les vallées de la Lesan et de la Marang : les résultats archéo-stratigraphiques et géochronologiques avec les principaux résultats C14 et deux hiatus possibles dans l'occupation humaine, la découverte d'un niveau d'occupation Pléistocène qui fait de Liang Abu le plus vieux site Pléistocène répertorié dans la partie Indonésienne de Bornéo, une industrie lithique sur éclat stable depuis la fin du Pléistocène, et un matériel céramique (rouge et cordée confirmant l'inclusion de cette région dans le réseau d'échange régional depuis le milieu de l'Holocène contrairement à ce qui était suggéré jusque là par nos collègues anglo-saxons.
- **3^e partie** : perspectives pour un nouveau quadriennal (2015-2018), sur ce qui reste à réaliser tant au niveau des fouilles à mener, que dans le renforcement du partenariat et la valorisation de nos découvertes. Cette partie s'enracine dans le bilan et justifiera et argumentera pour la continuation des fouilles dans le karst de la Marang et projet porté par la Mission Archéologique Franco-Indonésienne à Bornéo.

2. Les raisons pour un nouveau quadriennal

Compte tenu du peu de recherches effectuées dans l'ensemble de la partie indonésienne de Bornéo par la communauté scientifique, malgré l'intérêt de cette région pour appréhender la préhistoire et l'histoire de l'Asie du Sud Est (*c.f.* point 3), les fouilles engagées dans les vallées de la Marang et de la Lesan et en particulier sur les sites de Liang Abu et Liang Jon ont révélé un potentiel archéologique plus important et plus complexe que prévu.

- Nous avons identifié et daté les **plus anciennes traces d'occupation humaine dans la partie indonésienne de Kalimantan** (Liang Abu, 32-21 000 ans), et le site de Liang Jon avec un potentiel de sédimentation de 8 mètres (une datation à 12 000 ans a été obtenue à deux mètres de profondeur) semblent très prometteurs pour la suite.

- Nous avons commencé une comparaison à l'échelle locale entre plusieurs de nos sites, mais aussi à l'échelle de Bornéo avec le Bureau de l'Archéologie régionale en charge de Kalimantan. Les premiers résultats sont très significatifs.

- Nous avons démarré un **programme de datation OSL** (Kira Westaway, Université de Macquarie, Australie) et un programme de géo-archéologie avec un spécialiste des régions karstiques tropicales (Astolfo Aurojo, Université de Sao Paolo, Brésil).

- Plusieurs **analyses** sont en cours sur le matériel archéologique : analyses ADN des restes humains des deux sépultures de Liang Jon, en collaboration avec le *Center for GeoGenetics*, (Danemark) et des analyses de pâte (céramique) (Simon Puaud, IPH/CNRS/MNHN)

Sur le plan académique, **une thèse est en cours (2014-2017)** en anthropobiologie en cotutelle entre l'université de Toulouse (F.-X. Ricaut) et le *Eijkman Institute* (Hera Sudoyo, Jakarta, Indonésie) qui devrait être soutenue en 2017.

Sur le plan de la collaboration, au-delà de l'attrait de notre projet pour de nombreux collaborateurs étrangers (cf point 4) et de la diversification de nos partenaires académiques indonésiens (National Center for Archaeology, Jakarta et le Eijkman Institute for Molecular Biology, Jakarta), nous collaborons étroitement avec le bureau de la conservation du patrimoine culturel (*Balai Pelingalan cagar budaya*) qui a récemment acquis une autorité sur la région du karst de Mangkalihat/Gunung Gergaji, dans la perspective de son classement au patrimoine mondial de l'Unesco.

Tout cela nous conduit aujourd'hui à demander une nouvelle allocation de recherche pour l'Indonésie pour les 4 ans à venir 2015-2018 dans le cadre de la Mission Archéologique Franco-Indonésienne à Bornéo.

3. Problématiques scientifiques et objectifs

La préhistoire de Bornéo est encore mal connue. Les travaux archéologiques sur les grottes de Niah (Sarawak, Malaisie) constitue la référence (**Barker 2013**¹) tant par la qualité scientifique que par le fait d'être le site avec la plus ancienne trace d'occupation humaine (50 .000 ans) sur l'île de Bornéo. De rares sites Pléistocène sont répertoriés dans la partie indonésienne de Bornéo, Kalimantan. Il s'agit des sites de Kimanis dans l'est de Kalimantan (**Arifin 2004**²) et de Jambu Hilir (**Anggraeni 2008**³) dans le sud de Kalimantan, dont les dates attribuées à la fin du Pléistocène (23 630+/-260 et 19427 +/- 97 BP) restent encore débattues (**Annexe 1**).

¹ Barker et al. 2013. *Rainforest foraging and farming in Island Southeast Asia. The archaeology of Niah caves*. Volume 1. McDonald Institute Monograph.

² Arifin, K. 2004. *Early Human occupation of the East Kalimantan Rainforest (the Upper Birang River Region, Berau)*. PhD thesis, Australian National University, Canberra.

Pour les périodes Holocènes, les sites avec une occupation de population de chasseurs-cueilleurs ou Néolithiques sont plus nombreux en Asie du Sud-Est (**Spriggs 2011⁴** ; **Barker 2014¹**) mais ils restent cependant peu nombreux à Kalimantan au regard des sites archéologiques identifiés mais non encore étudiés (voir les rapports internes du bureau de l'archéologie régionale de Kalimantan, *Balai Arkeologi* de Banjarmasin). Par exemple pour les assemblages de poteries possédant des datations C14 validées, moins de 10 sites à l'échelle de Kalimantan sont disponibles (**Plutniak et al 2013⁵**). Pour la production lithique, les îles de Sumatra, Java, Sulawesi et Timor, notamment, ont d'ores et déjà livré de nombreux sites présentant des assemblages holocènes diversifiés. Bornéo, à l'exception de quelques sites côtiers reconnus dans sa partie nord, notamment l'exceptionnelle grande grotte de Niah (**Harrison 1957⁶**) à Sarawak, les sites des massifs de Madai / Baturong et Bukit Tengkorak à Sabah (**Bellwood 1984⁷**) associés à d'autres locus de la partie indonésienne, comme Gua Babi (**Widianto, Simanjuntak, et Toha, 1997⁸**) a fait longtemps figure de *terra incognita* en terme de productions lithiques.

Le corpus de données est donc relativement faible. La présence d'homme moderne est attestée au Pléistocène dans les régions voisines de Sunda et de Sahul, que ce soit celle d'Indonésie (Punung in Java), de Malaisie (Nia Cave), de Thaïlande (Moh Khiew) des Philippines (Tabon Cave, Callao Cave), de Papouasie Nouvelle Guinée (Vilakuav) et d'Australie (MalakunanjaII) (référence dans **Summerhayes et al 2010⁹** ; **Barker 2014**), mais est absente à Kalimantan. De même les débats entourant les modalités et l'impact de l'expansion austronésienne, de la diffusion des pratiques et de la culture matérielle Néolithique, et de l'importance des réseaux d'échanges maritimes est toujours vive, et plusieurs modèles s'opposent, privilégiant la diffusion des populations, des idées et/ou de la culture matérielle. Il semblerait qu'on s'achemine vers un modèle plus complexe, qui serait spécifique à chaque région/population (**Bulbeck 2008¹⁰**). Le rôle joué par la région de Kalimantan dans ces modèles est resté jusqu'à présent minime, à cause principalement de l'absence de données utilisables.

La mission archéologique Franco-Indonésienne à Bornéo intitulée « Étude diachronique de l'utilisation des grottes et abris sous roche de Bornéo, et de l'Histoire du peuplement » à pour but de fournir de nouvelles données permettant à la préhistoire et l'histoire de Kalimantan d'être mieux visibles et prises en compte à l'échelle de l'Asie du Sud-Est. Comme nous le verrons dans ce rapport nos découvertes permettent clairement de redonner à Kalimantan une place plus réaliste dans l'histoire des populations et du peuplement de l'Asie du Sud Est.

³ Anggraeni and Sunarningsih. 2008. The Prehistoric Settlement at Jambu Hilir, South Kalimantan Province, Indonesia. In: P. Bellwood (eds) Proceedings of the 18th Congress of the Indo-Pacific Prehistory Association, Manila, Philippines, 20 to 26 March, 2006. Canberra: Indo-Pacific Prehistory Association Australian National University, 28: 120-126.

⁴ Spriggs M 2011. Archaeology and the Austronesian expansion : where are we now. *Antiquity* 85 :510-528

⁵ Plutniak S, Oktaviana AA, Sugiyanto B, Grenet M, J.-M. Chazine, F.-X. Ricaut. 2013. New ceramic data from East Kalimantan: Pottery chronology and the cord-marked and red-slipped sherds of Liang Abu's layer 2. *Journal of Pacific Archaeology* vol. 5, no 1, p. 90-99.

⁶ Harisson T. 1957. The great cave of Niah : a preliminary report on Bornean prehistory. *Man* 57 :61-166.

⁷ Bellwood, P. 1984. Archaeological research in the Madai-Baturong region, Sabah. *Indo-Pacific Prehistory Association Bulletin* 5: 38-54.

⁸ Widianto HT, Simanjuntak T, Toha B. 1997. Ekskavasi situs Gua Babi, kabupaten Tabalong, Provinsi Kalimantan Selatan. *Berita Penelitian Arkeologi* n°1. Banjarmasin : Balai Aarkeologi Banjarmasin

⁹ [Summerhayes](#) et al 2014. Human Adaptation and Plant Use in Highland New Guinea 49,000 to 44,000 Years Ago. *Science* 330, 78-81.

¹⁰ Bulbeck, D. 2008. An integrated perspective on the Austronesian diaspora: The switch from cereal agriculture to maritime foraging in the colonisation of Island Southeast Asia. *Australian Archaeology*, 67: 31-52.

Nos **travaux dans la Province de Kalimantan Est, sont encore tout à fait pionniers** car se déroulant dans une zone vierge de toute investigation archéologique antérieure. A ce jour, la Mission d'Archéologie Franco-Indonésienne à Bornéo, en collaboration avec le National Center for Archaeology, Jakarta, Indonésie (Pusat Penelitian dan Pengembangan, Arkeologi Nasional), est la seule mission archéologique étrangère dans la partie indonésienne de Bornéo (province de Kalimantan Est), soulignant un peu plus l'importance de chacune de nos découvertes scientifiques.

Nous développons une **approche pluridisciplinaire** (conjuguant les aspects biologiques, culturels et environnementaux) afin d'étudier l'évolution du peuplement humain dans cette région sur le temps long, de la fin du Pléistocène à l'époque actuelle. Nous cherchons à cerner ces populations à partir d'ensembles de restes archéologiques, d'éléments d'identité culturelles contemporaines et anciennes (par l'ethno-histoire), et de marqueurs biologiques. Contribuer à répondre à ces questions, telles que : quels peuvent être, les rapports entre ces différents aspects sur l'histoire des groupes humains dans cette région ? Peut-on identifier des changements et les associer à des effets de pressions, environnementales, démographiques, ou culturelles ? constituent l'armature de nos travaux.

Les objectifs généraux :

- **Scientifique** : étudier l'occupation humaine à Kalimantan depuis la fin du Pléistocène, et la replacer dans le contexte régional. Mener une archéologie des karsts, et une étude des technologies et de l'évolution du peuplement.

- **Partenariat** : constituer un réseau de partenaires indonésiens pour pérenniser et développer les recherches engagées

- **Valorisation** : mener des actions de coopération et de diffusion scientifique au niveau local et international (mise en place d'un site internet de la mission MAFBO). La mission joue un rôle pédagogique (vulgarisation scientifique, soutien aux étudiants indonésiens et formation continue). Elle contribue également à la conservation et à la valorisation des patrimoines locaux - archéologiques et ethnographiques, notamment à la galerie d'art et de conservation culturelle de Sangata, et par l'aide apportée pour le classement de la région au patrimoine mondial à l'UNESCO).

4. Membres de l'équipe et partenaire

Durant les 4 ans du projet les partenaires scientifiques sur le terrain et lors des analyses post-fouilles, ont impliqués 4 partenaires scientifiques indonésiens, 7 partenaires français et 7 partenaires internationaux, auxquels s'ajoutent 5 partenaires liés à la valorisation des résultats.

Partenaires scientifiques:

Partenaires indonésiens (x4) :

- National Center for Archaeology, Jakarta, Indonésie (archéologie et préhistoire)
- Balai Arkeologi Banjarmasin, Banjarmasin, Indonésie (archéologie et préhistoire)
- Eijkman Institute for Molecular Biology, Jakarta, Indonésie (anthropobiologie)
- Université de Kendari (UNHALU) Sulawesi, Indonésie (anthropologie, linguistique)

Partenaires français (x7):

- UMR 5288, Laboratoire AMIS, CNRS, univ de Toulouse (anthropobiologie)
- CREDO, Maison Asie-Pacifique, univ de Provence (ethno-archéologie)
- UMR5608, CNRS, Laboratoire TRACES, Univ de Toulouse (archéologie)
- UMR 6603, IrAsia, Maison Asie-Pacifique, Marseille (ethnologie, linguistique)
- UFR Lettres, Langues, Arts et Sciences Humaines, univ. de La Rochelle (ethnolinguistique)
- UMR 7209, MNHN (C14 datation fraction minérale)
- Centre des faibles radioactivités, CNRS, GIF/YVETTE (datations C14)

Partenaires internationaux (x7):

- International Centre for Theoretical Physics ICTP (Trieste, Italie) (microtomographie)
- School of Earth/Environmental Sciences, James Cook Univ. Cairn, Australie (paléoenvironnement)
- Dpt of Environment and Geography (Macquarie University (Australia) (OSL datations)
- Division of Biological Anthropology, Univ of Cambridge (RU) (génétique des populations)
- Institute of Molecular BioSciences, Massey Univ. (Nouvelle Zelande) (bioinformatique)
- Asia Institute, University of Melbourne (Australia) (Australasian linguistic)
- Musée d'archéologie et d'ethnologie, Université de Sao Paulo (Brésil) (géomorphologie, karstologie)

Partenaires valorisation indonésiens/Français (x5):

- Institut Français en Indonésie (IFI) (Indonésie)
- Direktorat Pelestarian Cagar Budaya dan Permuseuman (PCBP) (bureau de la conservation du patrimoine culturel) (Samarinda, Indonésie, Mr I Made Kusumajaya)
- Dinas Kebudayaan dan Pariwisata (Service de la Culture et du Tourisme) – East Kutai Sangata (Mr B Amuranto)
- Dinas Kebudayaan dan Pariwisata (Service de la Culture et du Tourisme) - Berau (Mr R Ag)
- Musée provincial, Kalimantan (Tenggarong Negeri Mulawarman Museum)

Membres de l'équipe sur le terrain (2011-2014)

L'équipe de recherche, internationale, est composée de sept archéologues, d'un géoarchéologue, d'un ethno-linguiste et de deux anthropo-biologistes (dont un doctorant). Lors des campagnes de terrain, qui se déroulent chaque année au printemps, trois à dix ouvriers locaux complètent, selon les années, cette équipe. Une courte présentation des chercheurs impliqués est disponible sur le site de la mission : www.kaltim.hypotheses.org

- **François-Xavier Ricaut**, anthropo-biologiste, Directeur de la mission Archéologique Franco-Indonésienne (UMR5288 CNRS, Univ of Toulouse, France) et co-directeur du projet.
- **Adhi Agus Oktaviana**, archéologue, art pariétal, (National Center for Archaeology, Jakarta, Indonésie) et co-directeur du projet.
- **Michel Grenet**, archéologue, lithicien, (UMR 5608 CNRS, France).
- **Jean Michel Chazine**, archéologue, ethno-archéologue.
- **Antonio Guerreiro**, ethno-linguiste, (IrAsia), UMR6603 CNRS, France.
- **Sébastien Plutniak**, spécialiste céramique (Ehess, Lisst, France).
- **Jean-Georges Ferrié**, archéozoologue (Université de Bordeaux).
- **Astolfo Araujo** (Université de Sao Paulo, Brésil).
- **Ruly Fauzy**, archéologue, lithicien (National Center for Archaeology, Jakarta, Indonésie).

- **Bambang Sugiyanto, archéologue** (Bureau de l'archéologie régionale, Banjarmasin, Indonésie).
- **Pradiptajati Kusuma, anthropobiologiste** (*Eijkman Institute for Molecular Biology*, Jakarta, Indonésie).

- De 3 à 10 Ouvriers locaux des villages Lebbo' de Merabu et Mapulu sur la rivière Lesan ou du village Sepasso sur la rivière Bengalon en aval de la rivière Marang.

Pour les analyses post-fouille (2011-2014)

S'ajoute aux personnes impliqués sur le terrain qui participent aux analyses post-fouille :

- Nombreux collègues de l'*Arkenas* (Jakarta) pour l'analyse du matériel lithique et de la faune
- Dr Toomas Kivisild (tk331@cam.ac.uk) – University of Cambridge (RU).
- Dr Murray Cox (m.p.cox@massey.ac.nz) – University of Massey (Nouvelle Zélande).
- Dr Chris Wurster (christopher.wurster@jcu.edu.au) – University James Cook (Australia).
- Dr Clément Zanolli (zanolli@mnhn.fr) - International Centre for Theoretical Physics (Italie).
- Dr A. Zazzo (zazzo@mnhn.fr) UMR 7209 CNRS – Muséum National d'Histoire Naturelle (France).
- Dr P. Grange (pgrange@univ-lr.fr) UFR Lettres, Langues, Arts et Sciences Humaines, Université de La Rochelle.
- Dr Hélène Valladas Centre de faibles radioactivités, CNRS, 91198 Gif sur Yvette.
- Dr Simon Puaud (simon.puaud@mnhn.fr), UMR UMR 7194, Institut de Paléontologie Humaine, CNRS/MNHN, France.

5. Fiche descriptive de la mission

La mission

«Étude diachronique de l'utilisation des grottes et abris sous roche de Bornéo, et de l'Histoire du peuplement », Mission archéologique franco-indonésienne à Bornéo (MAFBO).

Responsable administratif et scientifique

François-Xavier Ricaut, CNRS-Université de Toulouse (2011-2014)
Adhi Agus Oktaviana, *National Center for Archaeology*, Jakarta, Indonésie

Opération scientifique

Fouilles des sites de Liang Abu, Liang Pemalawan et Liang Jon. Prospections dans les bassins versants des rivières Lesan et Marang.

Opération valorisation

11 articles et 28 conférences scientifiques, 5 articles et 7 conférences grand public, 2 documentaires, 1 site internet et 1 étudiant indonésien financé en thèse (2014-2017).

Lieu géographique

Fouilles et prospections dans la province de Kalimantan Est (Indonésie), districts de Kutai-est et Berau-sud, et spécifiquement dans les vallées de la Lesan et de la Marang où se situent les 1^{ers} massifs karstiques à partir de la côte au sud-est.

Stockage du matériel archéologique et de l'équipement de fouilles au Bureau régional du sport et du tourisme (Dinas Pemuda Olahraga dan Pariwisata), Sangata capitale de Kutai Est.

Historique de la mission

Découverte de sites préhistoriques à Kalimantan Est (vallée de la Marang) dès 1992 par un préhistorien français Jean-Michel Chazine. La mission archéologique est créée en 2005 (2005-2010 direction J.-M. Chazine) et aboutit à révéler les grottes ornées de Kalimantan et suspectant leur occupation régulière dès la fin du Pléistocène (cf Rapports Commission des Fouilles 2005-2010). Cette mission est reprise depuis 2011 par François-Xavier Ricaut (CNRS UMR5288, Université de Toulouse); 2014 est la dernière année du quadriennal débuté en 2011.

Rappel des objectifs des missions 2011-2014

- Développer une approche pluridisciplinaire (conjuguant les aspects biologiques, culturels et environnementaux) afin d'étudier l'évolution du peuplement humain dans cette région sur le temps long, de la fin du Pléistocène à l'époque actuelle.
- Chercher à cerner ces populations à partir d'ensembles de restes archéologiques, d'éléments d'identité culturelles contemporaines et anciennes (par l'ethno-histoire), et de marqueurs biologiques ?
- Fouilles archéologiques et datations des sites identifiés
- Participer à la conservation et valorisation des patrimoines archéologiques locaux et à la création de liens solides avec nos partenaires indonésiens à but pédagogique et de formation.

Financement

MAE, CNRS, Université de Provence, association AMP, Université de Massey (Nouvelle Zelande) – pays hôte financement de prestation en nature (28k euros).

Historique de la mission

2011. prospection, sondage de nombreux sites dans la vallée de la Lesan, et étude d'une partie du matériel généré durant le programme précédent (mission 5 semaines)

2012. fouille du site de Liang Abu (vallée de la Lesan). Mise en évidence de la plus ancienne occupation humaine à Kalimantan attestée à ce jour (fin du Pléistocène)

2013. sondage sur le site de Liang Pemaalawan (vallée de la Lesan). Étude comparative permettant la mise en évidence d'une industrie lithique sur éclat homogène depuis la fin du Pléistocène dans cette région.

2014. Retour sur la Marang. Mise en place d'un programme de datation OSL sur le site de Liang Jon et étude geoarchéologique sur la Marang et sédimentologique sur Liang Abu et Liang Jon. Forte diffusion de nos résultats en Indonésie. Implication dans la demande de classement de la région karstique Mangkalihat au patrimoine mondial (UNESCO).

6. Localisation géographique de la zone d'étude

La mission se déroule dans la province indonésienne de Kalimantan Est, dans les districts d'Est-Kutai et de Berau-Sud. Nos recherches s'attachent spécifiquement à étudier deux bassins versants, ceux de la Lesan et de la Marang, où se situent les massifs karstiques les plus proches de la côte (Mer des Célèbes). Zone d'interface, cette région offre la possibilité d'appréhender les dynamiques de peuplement et d'échanges entre le littoral et les espaces forestiers plus intérieurs. Trois sites ont fait l'objet de fouilles archéologiques : Liang Abu et Liang Pemalawan pour la Lesan et Liang Jon pour la Marang (**Figure 1 et 2**).

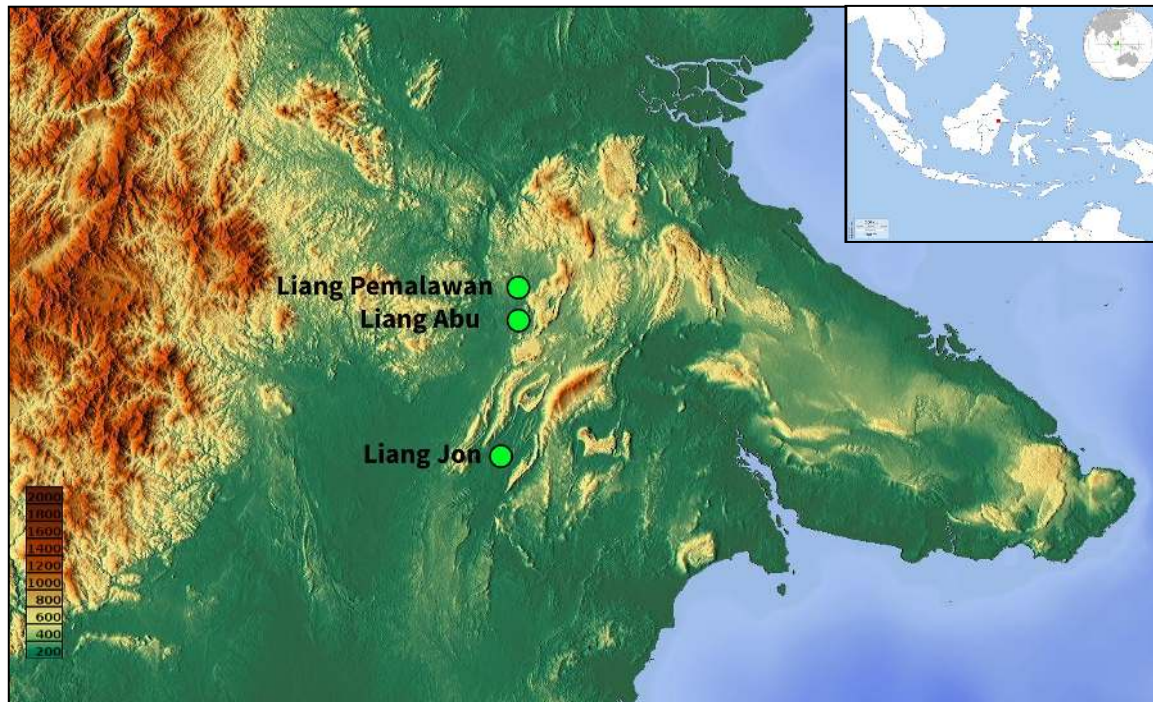


Figure 1. Localisation des 3 sites ayant fait l'objet de fouilles entre 2011 et 2014

Les trois sites étudiés se situent donc dans la péninsule de Mangkalihah qui constitue la pointe extrême orientale de la partie indonésienne de Bornéo. Elle fait face à Sulawesi et marque l'extrémité nord du détroit de Makassar et donc l'entrée sud de la Mer des Célèbes. Elle limite au nord le vaste bassin sédimentaire de Kutai. Elle est essentiellement composée de formations sédimentaires cénozoïques paléogènes et néogènes d'origine marine et volcanique, s'étagant de l'Eocène (affleurant à l'ouest, région de Muara Wahau) au Miocène constituant toute la frange côtière de la péninsule (**Wilson et Moss, 1999¹¹ ; Cloke et al., 1999¹²**).

L'aire karstique proprement dite appartient à une séquence oligocène limitée à l'ouest par des formations sédimentaires mésozoïques crétacées et cénozoïques paléocènes, composées d'un mélange de roches ignées, métamorphiques diverses et cherts (**Moss et Chambers, 1999¹³**). Mangkalihah présente ainsi une géologie diversifiée, sédimentaire, volcanique et métamorphique qui propose un large éventail de matières premières aptes à la taille.

¹¹ Wilson, M. E. J. and S. J. Moss, 1999, *Cenozoic evolution of Borneo-Sulawesi: Palaeogeography, Palaeoclimatology and Palaeoceanography*, 145., 303–337.

¹² Cloke, I. R., S. J. Moss, and J. Craig, 1999, Structural controls on the evolution of the Kutai Basin, East Kalimantan, Tectonics, Stratigraphy and Petroleum Systems of Borneo Workshop, Brunei 1997: Special Edition, *Journal of Asian Earth Sciences*, v. 17, p. 137–156.

¹³ Moss, S. J., and J. L. C. Chambers, 1999, Tertiary facies architecture in the Kutai Basin, Kalimantan, Indonesia: *Journal of Asian Earth Sciences*, v. 17, p. 157–181.

Cette aire karstique est très riche en cavités (abris et grottes). Nos prospections ont permis de les visiter, les géoréférencer et d'estimer leur potentiel archéologique (sondages, ramassages de surface, analyse géomorphologique) (**Annexe 2**).

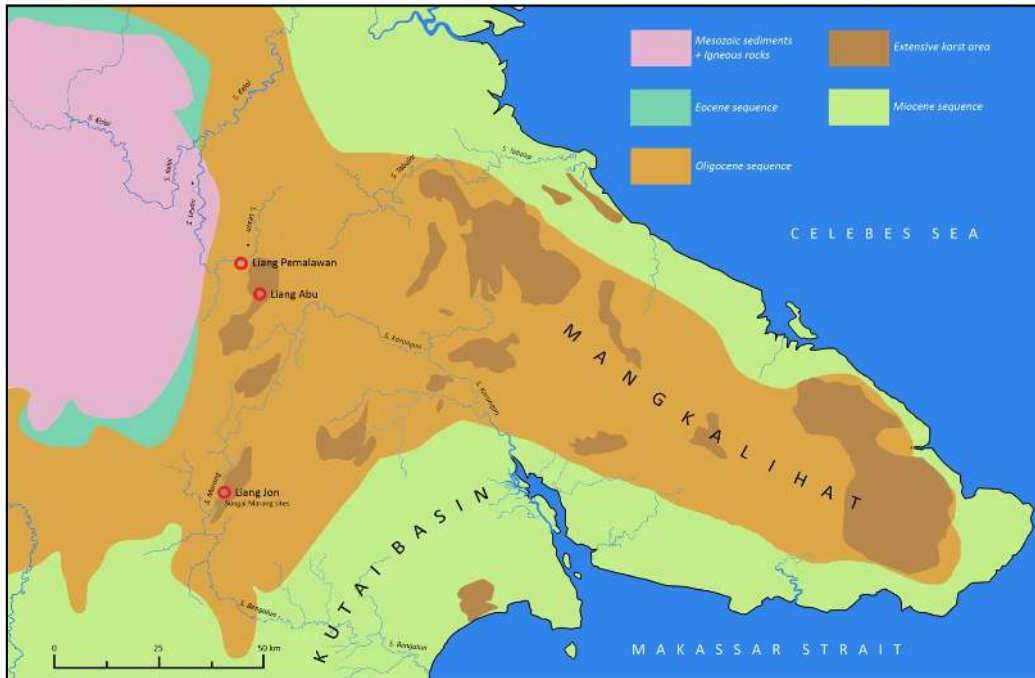


Figure 2. Carte géologique de la péninsule de Mangkalihat

Que ce soit pour la Marang ou la Lesan (**Figure 3**) les populations locales sont les seules qui connaissent la localisation exacte des cavités, et certains de ses membres sont les gardiens officiels et dans certains cas les utilisateurs de ces grottes à nids d'hirondelles. En effet si nos fouilles ont montré une utilisation ancienne de certaines cavités par des groupes de chasseurs cueilleurs et ou des populations Néolithiques, une utilisation plus récente et importante est visible en surface. Cela peut se traduire par une épaisse couche de cendres, et des restes de sépultures Dayak (plateformes ou sarcophages en bois) et d'offrandes funéraires (souvent de la porcelaine chinoise). Dans la Lesan les populations *Lebbo'* utilisaient encore les cavités jusqu'au début du 20^e siècle et leur sédentarisation forcée. Actuellement les cavités karstiques sont utilisées comme halte de chasse, et servaient d'abris durant la 2^e guerre mondiale. Dans la Marang, certaines cavités sont encore occupées par les chasseurs de nid d'hirondelles, et sont donc interdites d'accès.

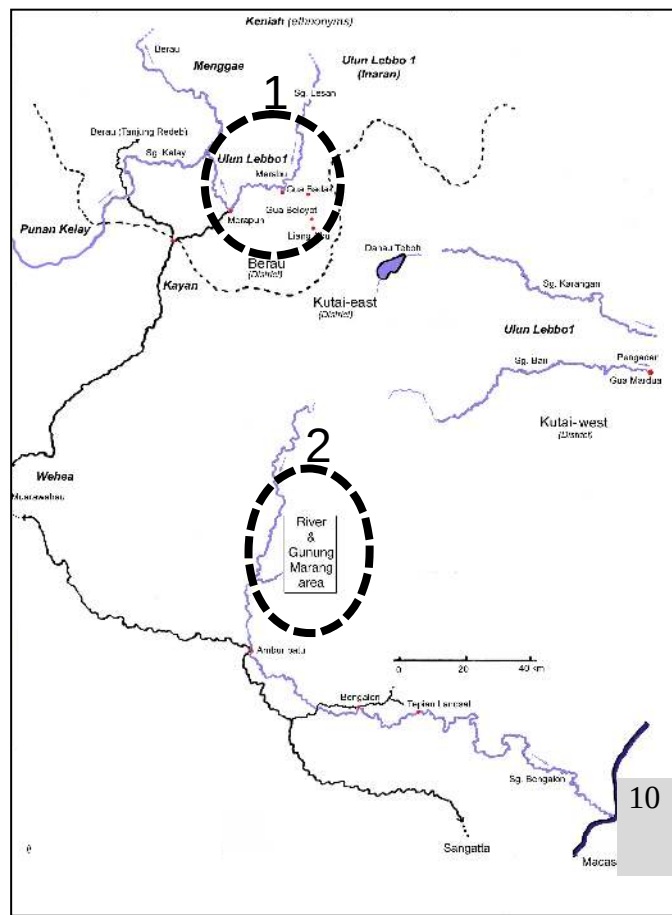


Figure 3. Zone d'études dans Lesan (1) et de la Marang (2)