



Lames du Néolithique dans les carrières de Nan (Nord de la Thaïlande)

*Hubert Forestier, Valéry Zeitoun,
Chaturaporn Tiamtinki, Siriphat Boonyai,
Chinnawut Winayalai, Prasit Auetrakulvit*

Fait paradoxal, dans la préhistoire thaïe, l'étude du Néolithique en tant qu' « âge de la pierre polie » est davantage documentée par la céramique que par la pierre elle-même, ses techniques de fabrication ou son polissage. Le polissage n'est certes pas une invention propre aux temps néolithiques, mais dans l'évolution technologique locale, la production de lames de pierre destinées à des ébauches de haches, puis des haches polies, s'affiche comme une véritable révolution : ce « phénomène laminaire » est à la fois une innovation et une rupture technologique complète avec la période précédente, le Hoabinhien, plutôt caractérisé par la gamme d'outils sur galets que l'on rencontre dans les sites pléistocènes - holocènes de Thaïlande. L'apparition d'un nouveau mode de débitage laminaire permettant



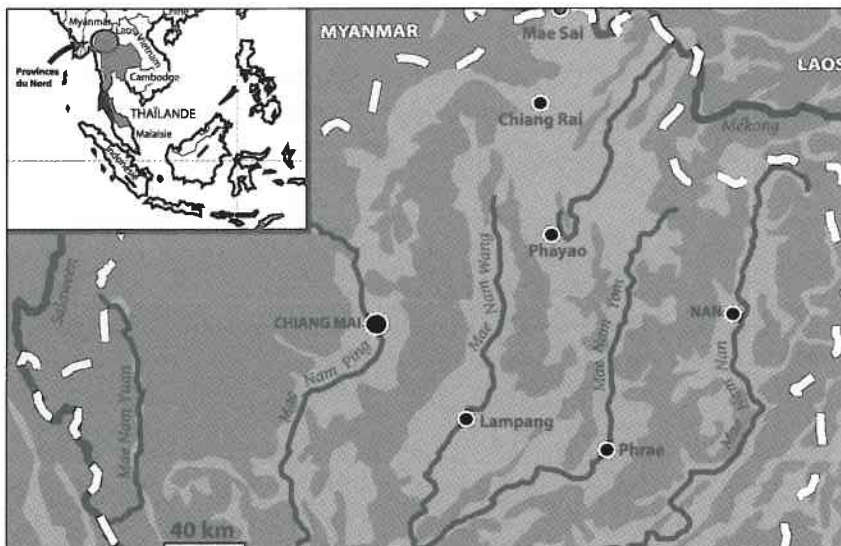
1 - Vue de la région du Doi
Phu Zang, région de Nan

d'obtenir des outils polis désigne de nouveaux besoins, de nouveaux genres de vie, et des stratégies d'occupation de l'espace qui sont guidées par la sédentarisation.

Dans ce contexte, les carrières de Nan et leurs objets de pierre sont des révélateurs exceptionnels du Néolithique. Même si d'autres carrières sont connues, par exemple dans l'Ouest de la Thaïlande ou en Malaisie, Nan présente un contexte d'atelier unique. Sur plusieurs hectares, des groupes de tailleurs expérimentés ont inscrit dans la matière les traces de leur comportement technique. On peut y lire comment ils ont débité, puis travaillé des lames de pierre pour en faire des haches et des herminettes polies. C'est bien le fait que ces ébauches aient été réalisées à partir de lames et non sur des plaquettes ou des blocs comme on a coutume de l'observer qui est un apport de premier ordre dans la connaissance. Les modalités de production de ces objets dans les carrières de Nan sont exposées ici après une récapitulation des connaissances actuelles concernant le Néolithique thaï, afin de souligner leur rupture avec le Hoabinhien, leur originalité et leurs probables origines chinoises : un vaste problème qui reste posé.

C'est à l'occasion de l'étude géologique du Nord de la Thaïlande que Koch et Siebenhüner (1969) mirent en évidence quatre zones géographiques qui se révélèrent être par la suite les foyers principaux d'industrie lithique de cette aire. À rebours, si l'on s'appuie sur les données géologiques pour guider une prospection préhistorique, c'est dans ces mêmes zones que l'on est incité à mener une recherche de terrain. Ainsi du fait de leur physiographie et de leur nature géologique, la région de Mae Sariang et des rives de la Salaween, les formations permienes de Mae Hong Son à l'ouest et celles situées au nord de Chiang Mai ainsi que la région de Nan (fig. 1), à l'est, sont, jusqu'à présent, les plus prolifiques en sites préhistoriques lithiques.

Fig. 1
p. 47



2 - Carte de localisation de la région de Nan

Dans le cadre de la Mission paléolithique franco-thaïe une opération de révision du matériel et des sites préhistoriques a été menée en complément d'une exploration de nouveaux terrains. L'étude analytique présentée ici s'intègre dans une recherche plus globale sur l'histoire des peuplements humains en Asie du Sud-Est et se focalise sur une spécificité culturelle, la longue absence ou du moins l'apparition tardive du phénomène laminaire dans la préhistoire régionale. Une mise en perspective diachronique de ce phénomène à l'échelle régionale questionnera sur l'apparition récente de cette technique, illustrée par la description des sites de Nan dans le Nord de la Thaïlande (fig. 2).

Fig. 2
ci-contre

Le Néolithique en Thaïlande

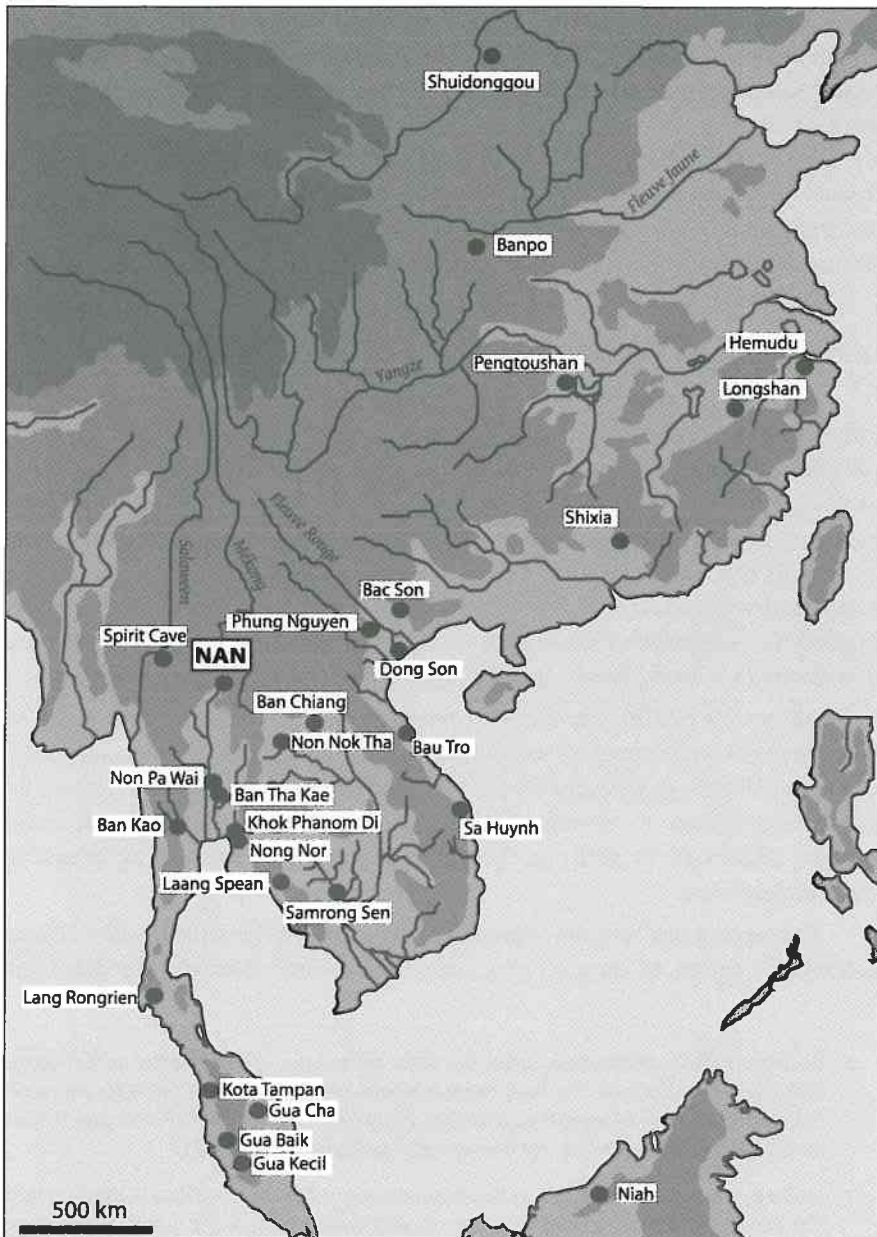
En Thaïlande, comme ailleurs, le Néolithique est un épisode crucial pour la compréhension des peuplements sédentaires, associés à la conquête et l'exploitation plus intensive de l'espace, à l'édification des premiers villages eux-mêmes liés à l'agriculture, et à l'apparition de bouleversements économiques, sociologiques, démographiques et technologiques majeurs (pierre polie, céramique, etc.). Ces bouleversements vont annoncer sur quelques millénaires un certain contrôle de l'espace mais aussi les bases territoriales et claniques de la protohistoire et l'art des métallurgistes qui vont suivre. En Asie du Sud-Est, il existe presque un télescopage entre le Néolithique et les différents âges des métaux qui ici sont presque synchrones.

Même si le Néolithique thaï est connu par quelques traits originaux, il n'en demeure pas moins un sujet sur lequel les archéologues ont relativement peu publié, et cela, aux dépens de périodes plus anciennes de la préhistoire qui intéressent les chasseurs-cueilleurs¹ et relèvent d'une archéologie cantonnée à l'étude des traces lithiques laissées par de petits groupes, leurs techniques et leurs déplacements au sein d'un territoire.

Concernant des cultures originales comme celle de Ban Chiang² dans l'Est de la Thaïlande de (fig. 3), on a le choix, pour la date, entre deux niveaux datés l'un

Fig. 3
p. 50

1. Hoabinhien (fin du Pléistocène supérieur – 32 000 ans environ – jusqu'au début de l'Holocène) (Shoocondej 1991 et 2006, Charoenwongsa et Bronson 1988, Moser 2001) voire les premières industries humaines remontant au Paléolithique ancien comme celles trouvées dans le Nord de la Thaïlande (Pope, Frayer *et al.* 1981 et Pope, Nakabanlang *et al.* 1987).
2. Le site éponyme de Ban Chiang est situé dans la province d'Udon Thani dans le Nord-Est de la Thaïlande, non loin du Mékong, dans l'aire du plateau de Khorat. Cette tradition céramique, d'une esthétique inégalée, est caractérisée par une production céramique unique à décor spiralé peint qui remonterait à au moins 2000 BC et qui perdure dans le temps jusqu'aux premières traces de métallurgie. Ce site exceptionnel – clé pour la chronologie pré et protohistorique – fut très controversé car il dénonce la transition subtile entre la fin du Néolithique et le tout début de l'âge du bronze, dont les premiers éléments apparaîtraient entre 1500 et 1000 BC (Gorman et Charoenwongsa 1976; Higham et Thorasat 1998; Higham 2002; White 1997; Labbé 2002). Toutefois la connaissance précise de la technologie du matériel lithique (poli ou pas) ou osseux associé à cette culture céramique, reste floue dans la littérature.



3 - Carte des sites archéologiques mentionnés dans le texte

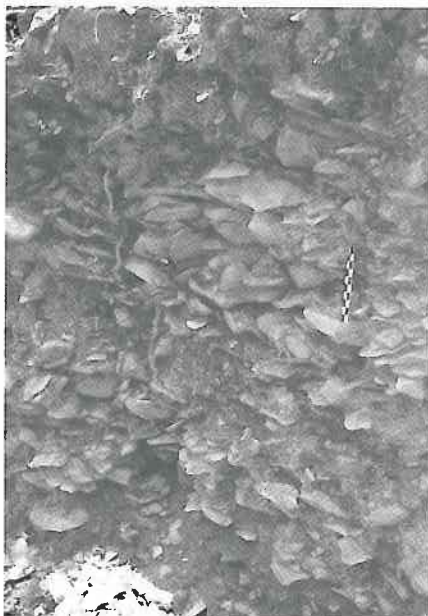


4 - Affleurement d'objets taillés (Doi Phu Zang)

d'environ 2200 à 1900 BC, l'autre de 2050 à 1500 BC. Ces deux niveaux sont donc très légèrement antérieurs à l'âge du bronze et à sa célèbre culture dôngsonnienne d'origine vietnamienne, qui annonce, sur une vaste échelle, l'apparition d'un espace structuré selon le modèle de la « révolution néolithique³ ». En Thaïlande, la céramique s'exprime par une différenciation culturelle, les niveaux les plus anciens de Non Pa

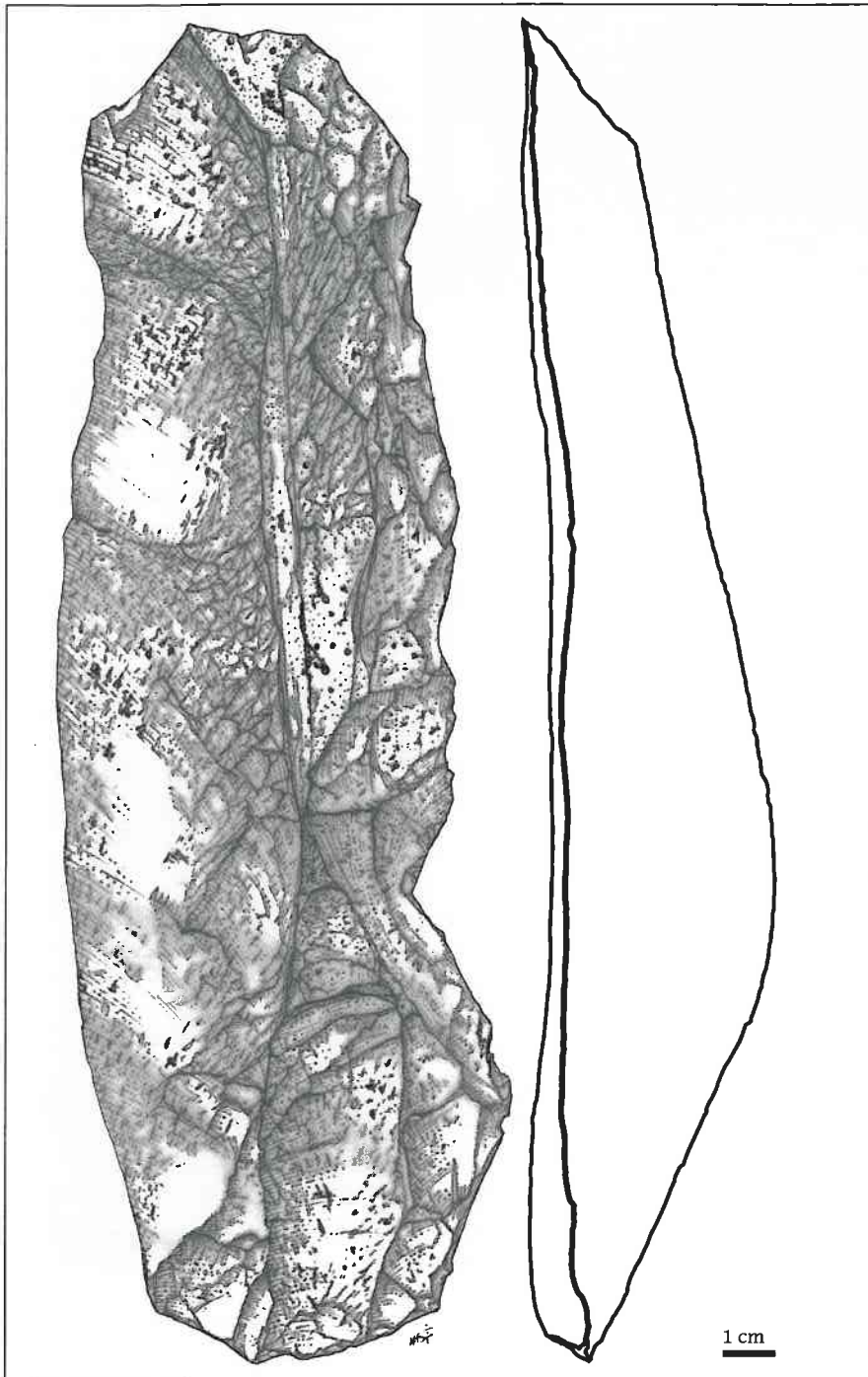
Wai, Ban Tha Kae, Non Nok Tha et Ban Chiang présentant des formes différentes de celles trouvées sur la côte, à Khok Phanom Di et Nong No. Sans doute faut-il y voir des foyers ou des centres d'influences différents. Les sites côtiers et ceux de l'intérieur sont à peu près contemporains ; en revanche, dans les régions voisines, dans la basse vallée du fleuve Rouge, au Viêt-nam, avec les sites dits de culture de « Phung Nguyen » ou bien plus au nord dans le Yunnan au-dessus de la vallée du Mékong, la céramique, d'un style identique à celui de Ban Chiang, est plus ancienne puisqu'elle est contemporaine de celle de Ban Kao (Higham et Thorasat 1998).

Le site de Ban Kao, situé dans la province de Kanchanaburi et daté entre 2500 et 1000 BC est l'exemple emblématique de la période néolithique thaïe. La culture matérielle y atteste des affinités avec la culture longshanoïde, une des facettes du Néolithique chinois. Certains auteurs comme Sørensen, reprenant en cela des bases théoriques posées par von Heine-Geldern dans les années 1920, vont même jusqu'à avancer l'hypothèse d'une expansion de groupes venus de Chine, notamment via la Salaween, avec une culture matérielle qui tire son originalité d'une céramique tripode (Sørensen et Hatting 1967, Sørensen 1972). Hormis la remarquable variété des céramiques tripodes d'inspiration chinoise, le site de Ban Kao renseigne sur une gamme d'outils du quotidien de belle facture, liée à des



5 - Vue de détail des amas de pièces manufacturées (Doi Phu Zang)

3. Terme de G. Childe devenu célèbre pour qualifier cette étape de l'histoire de l'humanité (Childe 1947).



6 - *Lame réalisée pour la constitution d'une ébauche de hache (Doi Phu Zang)*

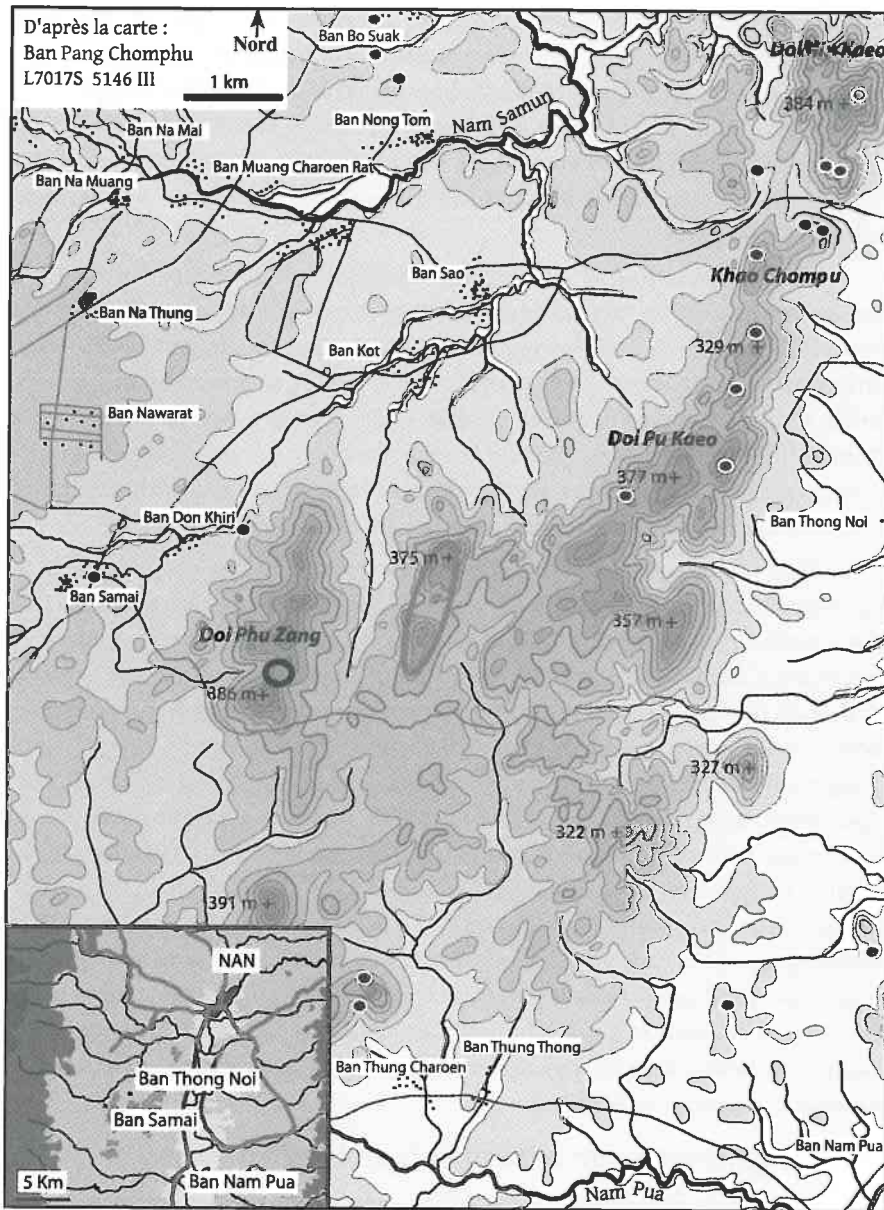
besoins et à des comportements nouveaux : des outils en os (pointes, harpons, projectiles, hameçons, etc.) ou en pierre taillée ou polie (haches, herminette, etc.), mais aussi les témoins d'un grand nombre de pratiques funéraires, et quelques traces d'habitation. Il est à noter qu'une poterie de type semblable à celle de Ban Kao se retrouve plus au sud en Malaisie (Higham et Thorasat 1998), signe d'une vaste expansion et/ou d'une large diffusion au sein des populations sur l'Asie du Sud-Est continentale.

Dans la littérature, la « révolution néolithique » thaïe est identifiée par l'apparition précoce de la céramique dans la grotte de Spirit Cave située non loin de la rivière Salaween à la frontière birmane. Fouillé dans les années 1970, le niveau attribué au Néolithique qui a été daté entre 6600 et 5600 BC comprend de la céramique cordée et incisée, des couteaux en ardoise, et des haches polies quadrangulaires (Gorman 1969 et 1972). Bien que régulièrement cités, y compris dans les travaux récents (Higham 2002), le lien entre ces dates et les objets recueillis mériterait peut-être une révision à l'aune des nouvelles techniques de radiométrie.

Dans l'évolution des techniques, le Néolithique marque un changement important (mode de vie/technologique) avec le passage d'une pierre taillée à une pierre polie. Associée à la céramique, la lame de pierre constitue la marque de l'accession à un nouveau genre de vie qui s'inscrit avec force dans une nouvelle perception de l'espace et de ses ressources, accentuant par là les transformations sociales et économiques. Le Néolithique thaï semble être doublement marqué par ce changement car à un polissage « progressif » qui fut le critère de base d'une échelle typo-chronologique (Saurin et Carbonnel 1974), s'ajoute l'apparition radicale du phénomène laminaire, jusque-là inconnu dans le monde de la Thaïlande préhistorique. L'apparition de ce phénomène semble aller de pair avec la fabrication d'ébauches de haches ou d'herminettes et s'illustre particulièrement à Nan : là, le Néolithique se démarque par l'exploitation à grande échelle de carrières et par une production quasi industrielle d'ébauches de lames de pierre. Tout en interrogeant sur l'origine du Néolithique, ce faciès laminaire soulève un problème nouveau qui touche à sa genèse, à ses limites et à sa diffusion dans la vallée de la rivière Nan, à la marge occidentale du Mékong.

Quelles genèses pour le Néolithique thaï ?

Il est commun de lire que le Néolithique plonge ses racines lithiques dans le Paléolithique supérieur final et sa production laminaire, et dans la diversité des industries lithiques de l'Épipaléolithique et du Mésolithique. Si ce modèle construit sur la chronologie préhistorique d'Europe de l'Ouest et du Proche-Orient se vérifie



- Localité identifiée en 1969
- Localités mises au jour entre 1983 et 1985
- Localités fouillées en 2005 et 2006
- Localité étudiée en 2006

7 - Carte de situation des sites archéologiques néolithiques de la région de Nan

pour l'Afrique⁴ ou encore l'Inde et la Chine, il n'en est pas de même pour l'Asie du Sud-Est. Le Néolithique thaï semble dépourvu d'un héritage technologique paléolithique supérieur voire épipaléolithique et la filiation du phénomène laminaire rencontré avec les ébauches de hache doit alors être recherchée ailleurs.

La diversité des outillages lithiques qui précèdent normalement la période Néolithique est inexistante en Thaïlande, où règne auparavant une certaine uniformité, celle d'outils sur galets persistant depuis le Paléolithique ancien. Ces très vieux outils, peu nombreux et trouvés dans des conditions stratigraphiques discutables, ont été ramassés dans les années 1940 par van Heekeren dans la vallée de la rivière Fing Noi (rivière Khwai) (Van Heekeren 1947). Le matériel paléolithique recueilli en surface, composé essentiellement de galets taillés, est constitué de *choppers* et de *chopping-tools* de l'ancien faciès *Fingnoien* équivalent de l'*Anyathien* « birman ». Dans les années 1960-1970, c'est sous le terme de *Lannatien* que fut décrite cette industrie, qui remonterait au Pléistocène ancien-moyen (Sørensen et Hatting 1967). À de nombreux galets sont associés des outils de types racloirs sur bois silicifié et sur basalte avec une estimation chronologique non démontrée de 900 000 à 600 000 ans. Des outils similaires, taillés sur galets de quartz et de basalte, ont été trouvés dans un niveau situé en dessous d'une couche de basalte dont l'âge a été évalué par paléomagnétisme à 700 000 ans (Pope, Nakabanlang *et al.* 1987); ils seraient les plus anciens indices de la présence humaine en Thaïlande. À cette phase ancienne succède une autre période où le galet sert de support principal: le Hoabinhien dont la définition typologique a été donnée dans l'entre-deux-guerres dans un contexte où les recherches préhistoriques sud-est asiatiques déterminèrent des grands faciès industriels comme autant de « cultures » préhistoriques: l'*Anyathien*, le *Lanhatien*, le *Nguomien*, le *Sonviien*, etc. Ces faciès ne répondaient, la plupart du temps, qu'au seul critère régional et restaient dépourvus de justification et d'argumentation typo-technologique solide. Le Hoabinhien reste cependant d'actualité et s'impose comme le faciès industriel le plus représentatif en Asie du Sud-Est.

Suite à nos découvertes de nouvelles séries de pièces lithiques dans le cadre de la Mission paléolithique franco-thaïe, nous avons posé la question de la variabilité des méthodes de taille inhérentes au techno-complexe hoabinhien (Forestier, Zeitoun *et al.* 2005). Le Hoabinhien, faciès culturel composé uniquement d'unifaces sur galets d'après la définition des premiers auteurs (Colani 1930, Sarasin 1933, Pope, Frayer

4. Dans certaines régions du monde, les phases anciennes du Néolithique (par exemple dans le Néolithique saharien ou syrien – Natoufien –) ont pour particularités d'être dépourvues de pierre polie et d'être riches en pointes de flèches à base pédonculée et autres projectiles (Cauvin 1994). Paradoxalement, aux antipodes, la préhistoire australienne qui n'a pas connu sa « révolution néolithique » atteste des galets partiellement polis sur une de leurs extrémités les « ground-edge axes » vieux de près de 20 000 ans dans les sites du territoire du Nord du Kakadu National Park (Golson 1972, White et O'Connell 1982, Flood 1990), même si ce polissage austral ne correspond pas à celui qui définit la pierre polie – emblème du Néolithique.

et al. 1981, Higham et Kijngam 1982), s'affiche à présent comme un véritable techno-complexe avec la coexistence d'au moins trois chaînes opératoires et avec une diversité et une variabilité qui l'intègre dans un vaste espace qui va du sud de la Chine aux confins de la nappe de peuplement continental que l'on retrouve le long des côtes sumatranaises (Glover 1978, Forestier, Simanjuntak et al. 2005). En effet, l'extension géographique du Hoabinhien englobe à la fois le Viêt-nam, la Thaïlande, le Cambodge, le Laos, la Malaisie et l'extrémité occidentale de l'archipel Indonésien. Le faciès hoabinhien aurait aussi été identifié dans l'archipel Philippin (Moser 2001), en Australie (Matthews 1966, McCarthy 1941) et en Papouasie Nouvelle-Guinée (White et O'Connell 1982).

Le phénomène hoabinhien remonterait à 32000 BP à Tham Lot dans le Nord-Ouest de la Thaïlande (Schoocondej 2006) et perdurerait jusqu'au milieu de l'Holocène. Un grand nombre des niveaux où il est identifié pose encore des problèmes quant à leur cadre chronostratigraphique et leur relation avec l'émergence d'un Néolithique asiatique ou Bacsonien, compris entre 10000 et 6000 BP. Ce serait ainsi une industrie relevant largement d'un « Paléolithique final », en transition vers le Mésolithique, mais qui se prolongerait jusqu'au Néolithique.

Dès sa découverte dans les années 1920 (Mansuy 1924 et 1925) dans le massif de Bacson dans le Nord du Viêt-nam, le Bacsonien fut considéré comme une évolution locale, une sorte de Hoabinhien « néolithisé » prenant le relais de celui-ci dès le milieu de l'Holocène. Rares sont les sites où existe une séquence stratigraphique complète qui permette une lecture continue des héritages culturels préhistoriques. Dans le Sud de la Thaïlande, le site de Lang Rongrien fait partie des exceptions. Il



8 - Vue de détail des amas de pièces manufacturées (Doi Phu Zang)

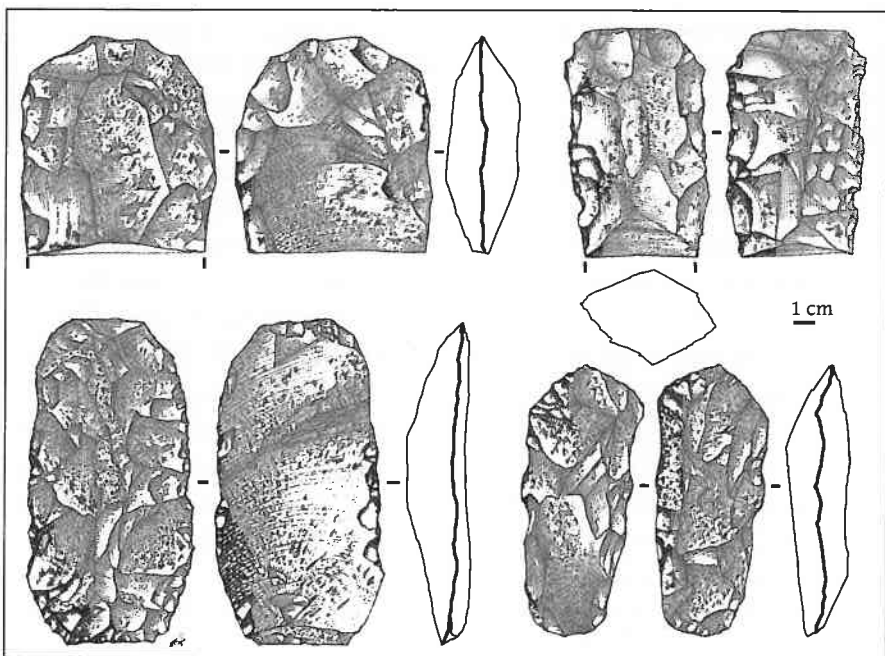
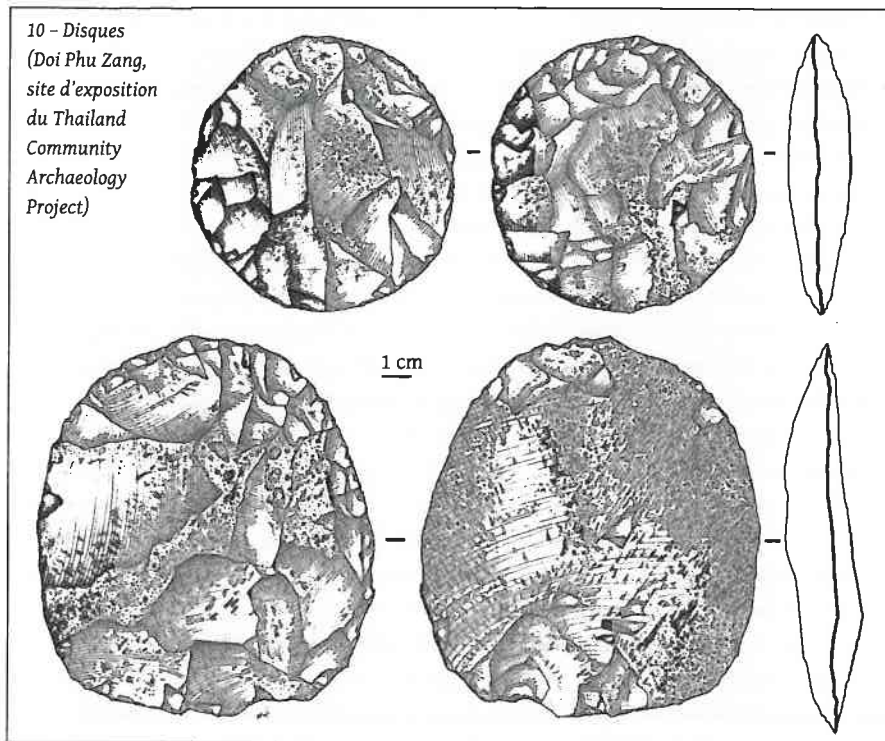


9 - Préforme de hache au sommet du Doi Phu Zang

présente un assemblage original sur éclats et nucléus, qui a été daté entre 38000 et 27000 BP et qui précède un niveau « classique » à sumatralithes, suivi d'un autre remontant à environ 6000 BP avec de la céramique néolithique (Anderson 1987 et 1990). L'information chronostratigraphique que nous livre ce site a une double incidence : elle infirme le modèle continental reposant exclusivement sur des industries à galets et elle avance qu'aucun hiatus n'est observable en Thaïlande jusqu'au Néolithique. La « néolithisation » entre Hoabinhien et Bacsonien, présentée comme un continuum idéal au cours duquel la transition technique refléterait le passage des sociétés de chasseurs-cueilleurs à celles des sociétés horticoles-sédentaires, est cependant loin d'être vérifiable dans la plupart des sites d'Extrême-Orient. Ce phénomène semble au contraire relever d'une exception nord-vietnamienne qui ne trouve d'équivalent ni en Thaïlande ni en Malaisie. Dans la région de Krabi située sur la façade occidentale de la péninsule thaïe, le site de Moh Kiew a livré une importante stratigraphie continue sur près de quatre mètres où cinq niveaux archéologiques compris entre 25800 et 4250 BP s'échelonnent du Hoabinhien au Néolithique (Pookajorn 1992). Deux des niveaux supérieurs comprennent des éléments de céramiques cordées de couleur sombre ainsi que des objets de pierre polie (haches, herminettes) et taillés. Ces deux niveaux ont été respectivement attribués à un « Early Neolithic » compris entre 5590 et 7060 BP et un « Late Neolithic » daté de 4250 BP qui vient fermer la séquence archéologique. Du fait de sa longue stratigraphie, claire et bien datée, le site de Moh Kiew est ainsi un des sites de référence pour discuter des changements culturels pléistocènes-holocènes dans le Sud de la Thaïlande.

Dans l'abri-sous-roche de Gua Cha (Kelantan, Nord de la Malaisie), où une séquence stratigraphique est également complète, le niveau de base hoabinhien, daté de 10000 BP, se différencie très nettement du niveau supérieur néolithique (Bulbeck 1982) caractérisé par la présence d'une occupation radicalement différente, de type Bacsonien. Le matériel lithique se compose de lames de pierre polie d'allure classique, associées à des sépultures et à une céramique tripode typique de la période dite « Ban Kao » (Shoocondej 1991, Higham 2002). Ce type d'assemblage est également présent dans le site de Na Ching dans la région de Krabi (Anderson 1988). D'autres sites, côté malais, d'époque holocène, comme ceux de Kota Tongkat, Gua Kecil ou Gua Baik (Peacock 1971), confirment par les mêmes types d'artefacts cette discordance.

Même s'il existe des ateliers de taille en dehors de Nan, notamment dans la région de Mae Hong Son et Udon Thani (Prisanchit 1988) dans le Nord de la Thaïlande pour la période néolithique et s'il en existe même de plus anciens comme celui de Kota Tampan daté d'environ 35000 à 30000 BP (Majid et Tjia 1988) en Malaisie, le Néolithique des carrières de Nan est exceptionnel à la fois par la quantité d'objets manufacturés présents sur plusieurs kilomètres carrés (fig. 4 et 5) et par la technologie, avec l'apparition du phénomène laminaire après plusieurs dizaines de milliers d'années de galets taillés.



11 - Ébauches de haches (Doi Phu Zang)

À Nan, le débitage de lames en série fait preuve d'une maîtrise technique et d'un savoir-faire bien établis. Ces lames atteignant pour certaines d'entre elles jusqu'à 30 cm de longueur ont servi notamment de supports à la fabrication d'ébauches de hache (fig. 6). Jusqu'à présent, si le phénomène laminaire n'a été que trop rarement cité pour cette période de la préhistoire thaïe, la production de lames⁵ devient à elle seule une « révolution » qui ne trouve aucun précédent technologique dans le Hoabinhien. Avant même d'être néolithique, par l'utilisation du débitage laminaire, cette révolution est ici technologique ! Ainsi, la préhistoire thaïlandaise ne peut se prévaloir des « lenteurs » d'un Paléolithique à nombreux faciès propres aux modèles européens annonçant une transformation programmée de l'outillage sur le temps long et, par là, une amélioration quasi graduelle des genres de vie et des bouleversements sociaux. Le Néolithique de Nan et son matériel lithique nous invitent non pas à parler de progrès techniques dans l'outillage, mais plutôt d'une véritable innovation.

Fig. 6
p. 52

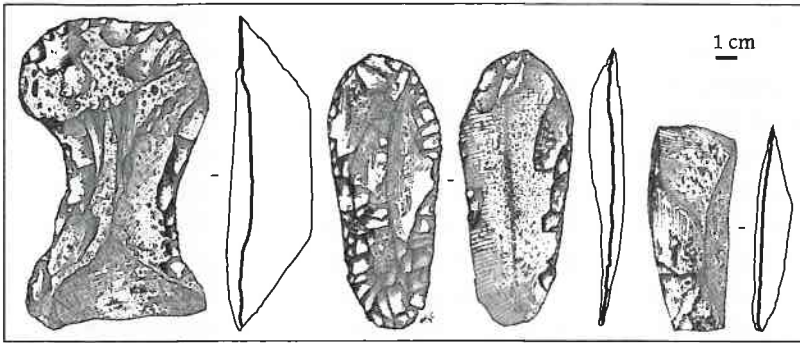
Par le biais des carrières de Nan et leurs lames de pierre, la préhistoire thaïe s'illustre par une rupture technologique nette avec le Hoabinhien et pose de nouvelles questions ayant trait à l'innovation, au transfert de savoir-faire, à la redécouverte, à l'intrusion technique de groupes plus septentrionaux (Chine), à l'impact de savoir-faire laissés par une migration, etc.

Typo-chronologie, diversité et origine des cultures agricoles

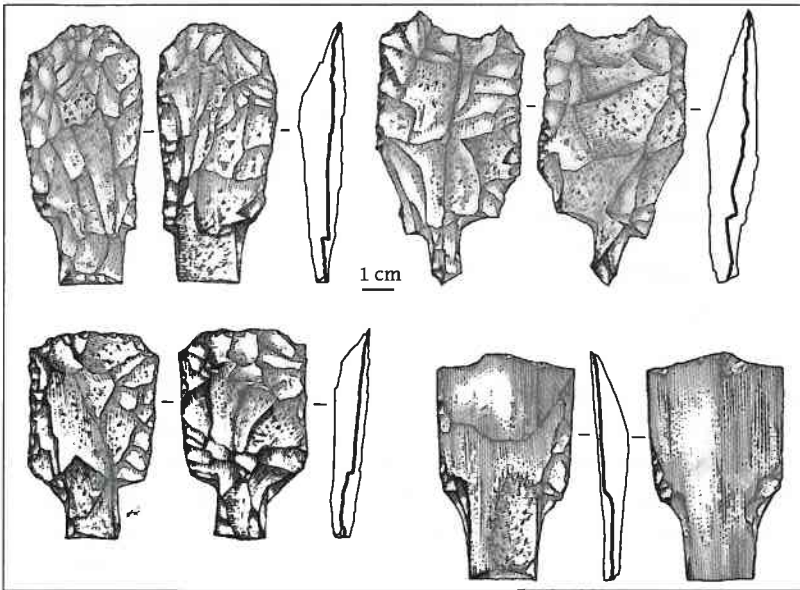
Tentant d'établir une synthèse typo-chronologique des différentes phases du Néolithique sud-est asiatique à partir du matériel lithique, Saurin et Carbonnel (1974) proposent de se baser sur l'apparition d'outils partiellement polis dans l'industrie hoabinhienne pour définir le début du Néolithique. En effet, dans les niveaux hoabinhiens tardifs, de la céramique est couramment retrouvée associée à des haches qui ne sont polies que sur leurs bords. L'innovation du polissage partiel pour obtenir un taillant paraît ainsi très ancienne dans les sites de Niah (Harrisson 1972) et Spirit Cave (Gorman 1971) datés respectivement de 10000 et 6800 BC. C'est une progression de l'état du polissage qui sert alors de guide.

Des haches taillées avec ébauche de tenon ont été mises au jour dans les grottes de Hoa Binh et du Bac Son, notamment à Hang Muoi, parfois polies sur un seul bord et identiques à celles des grottes de Da Phuc et Lang Vangh (Colani 1929). L'existence d'une hache à soie carrée, de préformes de haches et de haches partiel-

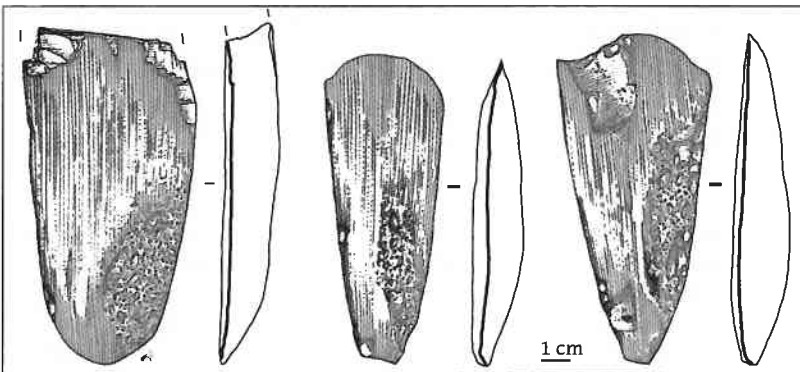
5. Le phénomène laminaire apparu à Nan ne s'inscrit en rien dans ce que l'on connaît comme étant l'aboutissement d'un savoir maîtrisé et multimillénaire : le lent passage de l'exploitation du nucléus selon deux puis trois dimensions. En Europe de l'Ouest, le fond commun du phénomène laminaire est généralement associé à un savoir-faire qui remonte déjà au Paléolithique moyen et qui se perfectionne tout en s'intensifiant et se diversifiant durant tout le Paléolithique supérieur pour perdurer très tardivement dans les civilisations de l'Holocène (Boëda 1990, Otte *et al.* 1990, Révillion et Tuffreau 1994, Delagnes 2000).



12 - Ébauches d'herminettes (Doi Phu Zang)



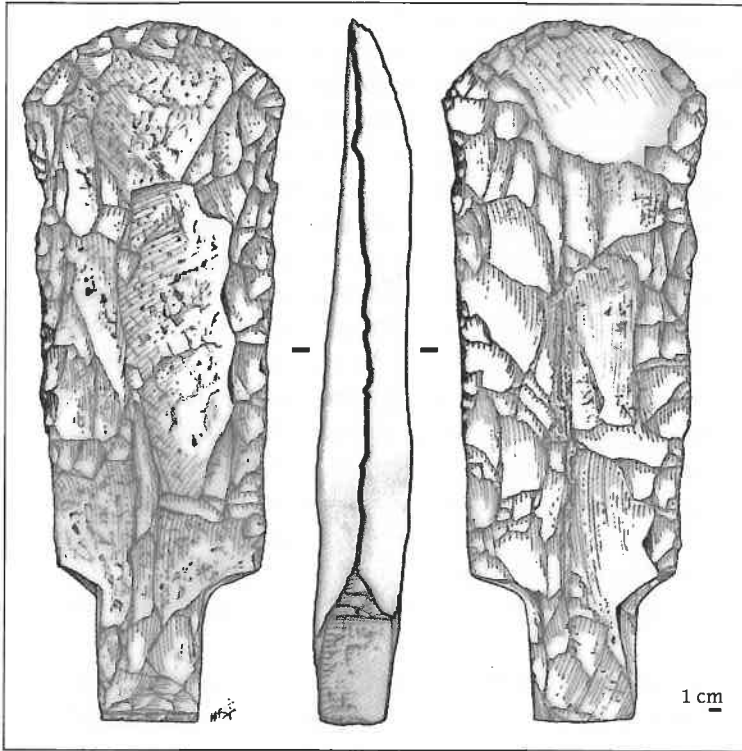
13 - Ébauches d'herminettes à épaulement (Doi Phu Zang et Ban Samai)



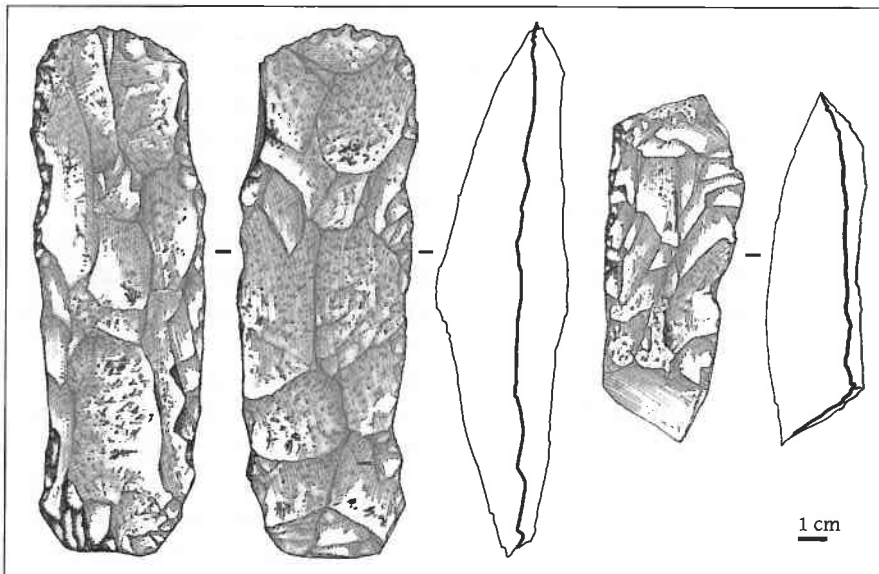
14 - Herminettes polies (Doi Phu Zang)

lement polies est rapportée par Mansuy dès 1909 dans la grotte de Pho-Binh-Gia au Viêt-nam. Saurin (1966) mentionne que des haches polies avec ou sans tenon ont également été recueillies par Malleret dans les basses terres deltaïques de Saigon. Patte (1924, 534) signale des éclats polis, fragments de haches polies réutilisées, dans l'amas néolithique de Bau Tro, toujours au Viêt-nam. Mourer et Mourer (1970) mentionnent aussi des traces de polissage dans le site de Laang Spean plus au sud, au Cambodge. Des haches et herminettes polies particulièrement soignées avaient été précédemment trouvées à Som Ron Sen, toujours au Cambodge, associées à de la poterie et considérées comme appartenant à une phase plus récente par rapport aux sites de Bac Son et Hoa Binh (Worman 1949). Ces découvertes à Som Ron Sen sont même les plus anciennes puisque selon Worman (1949, 324), c'est dès 1901 que Mansuy y a mis au jour ce matériel lithique associé à des milliers de tessons céramiques et y aurait également recueilli une pointe de flèche à ailes et pédoncule. Mais sur le continent, cette présence d'objets polis se prolonge en Malaisie avec par exemple les haches à tenon en schiste entièrement ou partiellement polies, recueillies dans l'amas coquillier de Gua Kepah (Tweedie 1953). Même s'il n'y a pas de trame chronologique présentée par Duff (1970), ce dernier donne une véritable perspective géographique du développement et de l'expansion des haches polies selon plusieurs foyers régionaux.

La lecture donnée par Saurin et Carbonnel (1974), relate-t-elle la manifestation spontanée d'une évolution générale ou bien rend-elle compte du résultat de l'influence lentement propagée de tels ou tels foyers novateurs ? L'origine du polissage peut, disent-ils, se trouver dans le Bacsonien où se rencontrent ensemble les prototypes de diverses formes de haches polies à chacune desquelles on attribuait une signification particulière notamment dans la mouvance des travaux de von Heine-Geldern (1932). Ce dernier émet l'hypothèse d'Austronésiens venus du nord avec des haches quadrangulaires et de l'ouest avec des haches à tenon. Sans doute est-ce un schéma trop simple même s'il fut légèrement modifié ensuite avec l'éventualité d'une origine hoabinhienne et/ou bacsonienne pour la hache à tenon. La hache à section ronde ou ellipsoïde originaire de Mandchourie aurait quant à elle gagné l'est de l'Indonésie et la Nouvelle-Guinée par Taiwan et les Philippines. Ce modèle ancien, discuté par Solheim (1972), a été utilisé pour établir une hiérarchie typologique initiale avec des haches à épaulement, complètement internes à l'Asie du Sud-Est et des haches de section ovale plus anciennes, qui y sont également présentes, mais vraisemblablement originaires de la côte septentrionale chinoise et/ou du Japon. La culture la plus marquante et la plus récente étant celle des haches de section rectangulaire provenant du Sud de la Chine et se répandant jusqu'en Indonésie et aux Philippines via la Malaisie. Selon Solheim (1972), dans ce schéma où l'agriculture aurait été introduite dans le Sud-Est asiatique en deux étapes par un Néolithique originaire du Nord de la Chine et/ou du Japon, puis par la culture des haches de section rectangulaire d'origine nord chinoise, personne ne parle de foyer d'invention ou de développement interne mais plutôt d'une adoption influencée par des fermiers du Nord détenteurs



15 - Ébauches d'herminettes à épaulement (Ban Tae Mou 2, Nanoi)



16 - Ciseau biface et tranchet (Doi Phu Zang)

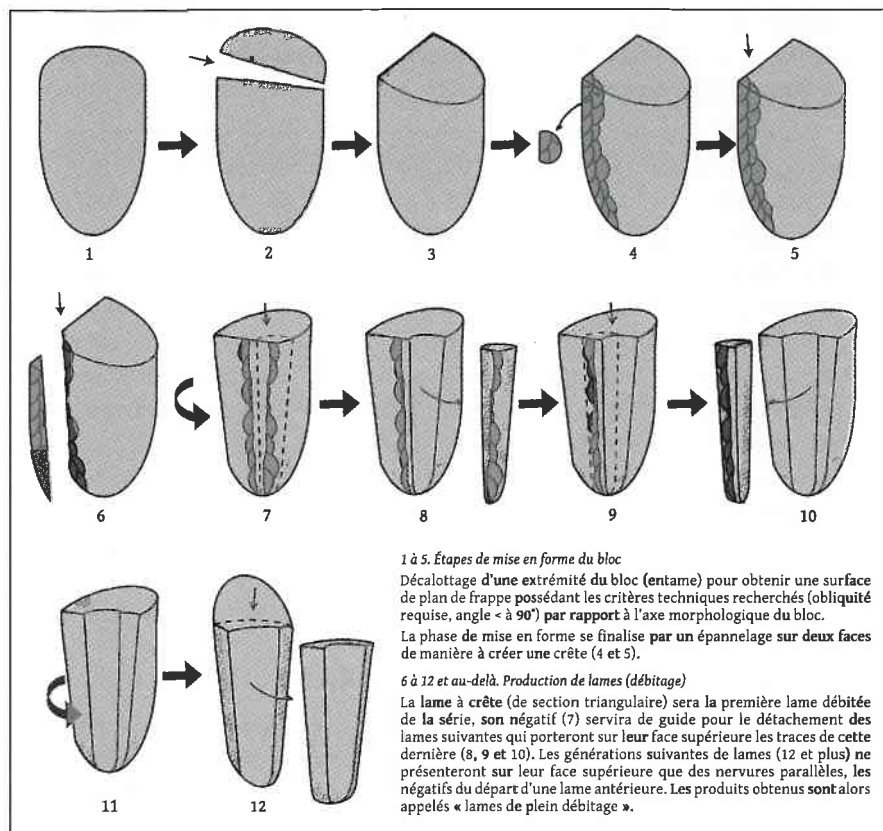
de la poterie et utilisateurs du polissage ; au pire les Hoabinhiens n'auraient même pas adopté ces innovations et les vestiges appartiendraient à leurs contemporains, les fermiers des basses terres.

La Chine apparaît comme un centre de gravité avec une agriculture fort probable, du riz ayant été incorporé dans la pâte céramique à Pengtoushan, dans la vallée moyenne du Yangze, à 6420-6990 BP (Crawford et Chen Shen 1998). Au Viêt-nam, à Phung Nguyen, il n'y a pas de preuve de transition locale à une agriculture attestée (Higham et Thorasat 1998) et en Thaïlande, en dépit des travaux de Gorman sur les restes végétaux recueillis à Spirit Cave, c'est dans les plaines du Chaophraya, à Tha Kae que se situe la première preuve de l'activité agricole, à 2000 BC (Higham 2002). Il demeure que Shixia, le plus ancien site néolithique du Sud de la Chine situé dans la ligne directe d'expansion depuis la vallée moyenne du Yangze est daté à environ 2800 BC (Higham et Thorasat 1998). La question demeure donc de savoir si ces sites, y compris ceux de Thaïlande, témoignent d'une expansion graduelle de groupes de fermiers qui parleraient des langues austroasiatiques et décoreraient leur céramique depuis un foyer originel chinois dans la vallée du Yangze.

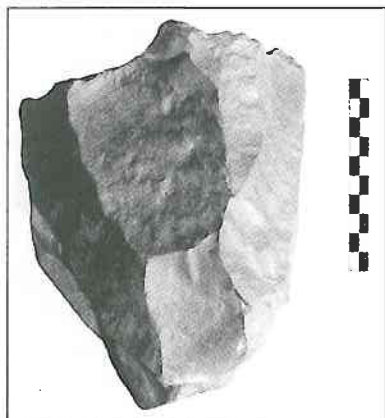
La Chine : source des lames et des Néolithiques sud-est asiatiques ?

L'immense Chine, pourvoyeuse de nombreuses invasions, innovations ou découvertes, située à l'extrémité du continent asiatique, est un monde à part qui peut être vu comme un espace plus ou moins clos en matière d'inventions originales, mais aussi comme le déversoir d'un trop plein de populations et de techniques vers les pays sud-est asiatiques proches voire plus lointains comme l'Indonésie.

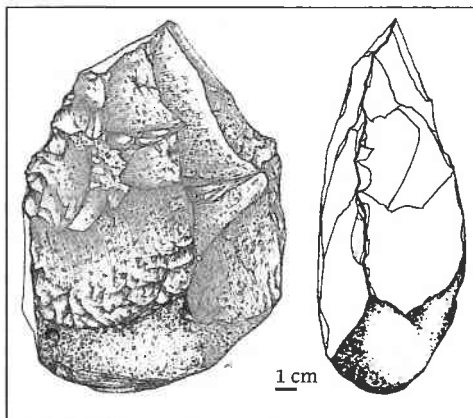
Dès les périodes les plus reculées du Paléolithique, et encore à l'époque des conquêtes et des grandes invasions, la Chine a été le moteur principal des migrations en direction de terres situées plus au sud, au-delà de sa frontière montagneuse méridionale entaillée par les grands fleuves du Yangze à la Salaween en passant par le fleuve Rouge et le Mékong (Fitzgerald 1972). Au Néolithique, c'est encore au Viêt-nam son plus proche voisin, que les influences chinoises s'illustrent le mieux, en particulier dans la céramique (notamment par la culture de Sa-Huynh) et, plus tard, dans l'art de la métallurgie du bronze et du fer où des liens technologiques et esthétiques étroits avec les grands centres de la Chine du Sud sont également sans équivoque. Il en va de même pour le phénomène laminaire et son émergence en terre chinoise. Connue dès le Pléistocène supérieur en Chine, ce phénomène ne serait apparu en Thaïlande que durant la seule période Néolithique.



17 - Schéma illustratif du débitage laminaire



18 - Nucléus à lames (Ban Khiri, Doi Phu Zang)



19 - Nucléus à lames (Doi Phu Zang)

En effet, en Asie orientale, la Chine est peut-être le seul pays à pouvoir avec certitude revendiquer une production laminaire de type « paléolithique supérieur⁶ » qui perdure jusque dans les niveaux holocènes puis néolithiques. Il ne s'agit pas ici d'éclats plus ou moins allongés associés à des nucléus vaguement prismatiques et hésitants, à la production limitée dans le temps et à une opportunité contextuelle. Les industries laminaires chinoises s'inscrivent puissamment dans la durée et attestent fidèlement d'une conception laminaire de la taille et d'une chaîne opératoire précise comme il est observé durant le Paléolithique supérieur en Europe sur près de 40 000 ans (Tixier 1984).

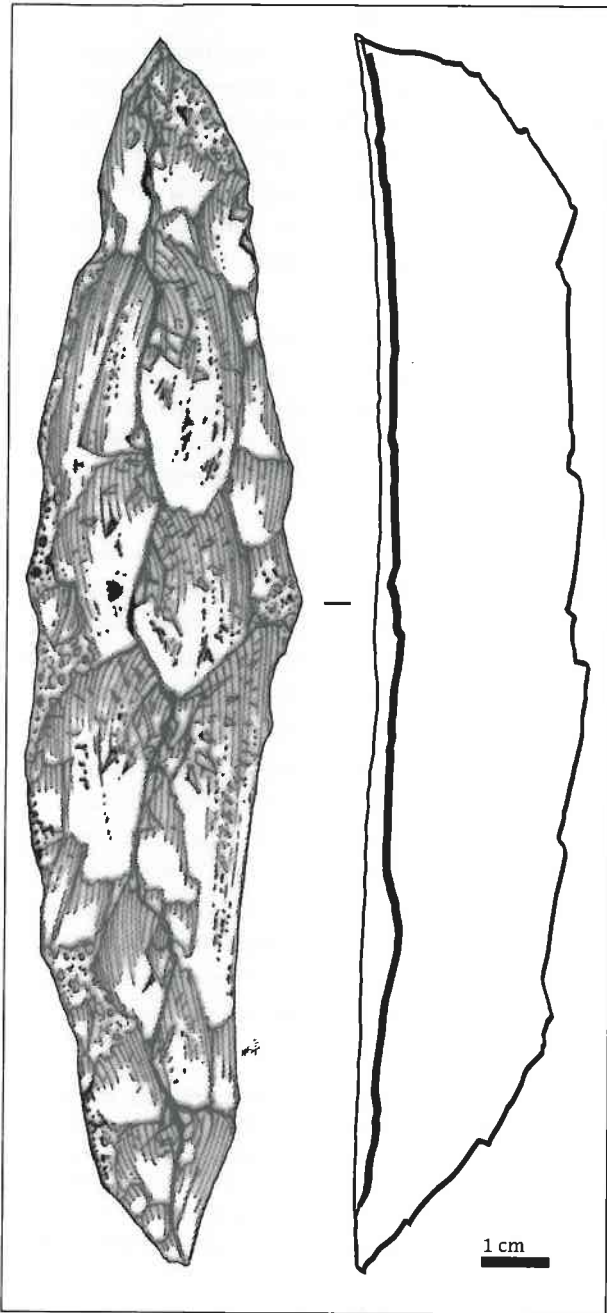
Même si le Paléolithique supérieur en Chine est moins étendu qu'en Europe, il est néanmoins marqué dans le temps et l'espace par une série de productions laminaires qui évoluent progressivement vers une leptolithisation des supports (production de lamelles), un allègement de l'outillage et un microlithisme bien attesté, avant de vivre la « grande mutation », celle de l'ère des premières civilisations paysannes (Lie 1998).

Même s'ils restent méconnus de la plupart des préhistoriens occidentaux, la Chine et l'Inde sont deux mondes de la zone Asie qui peuvent afficher une chronologie quasi continue des outils de pierre taillée et leur succession sur près d'un million d'années d'histoire avec une variabilité « digne » de celles de l'Europe ou de l'Afrique. Avec cette toile de fond culturelle, les origines du Néolithique de Nan et du phénomène laminaire ne seraient-elles pas à rechercher dans la Grande Chine ?

L'émergence et la diffusion en Asie du Sud-Est continentale du Néolithique chinois demeurent encore une question irrésolue, même si, comme le soulignait Sørensen pour le site de Ban Kao, la céramique tripode y est typiquement chinoise (de type « Longshan ») et en est une parfaite démonstration. À l'instar du croissant fertile, la Chine se présente comme un berceau d'innovations culturelles/culturelles dès les temps néolithiques avec la domestication animale (chien, porc, bovidés, ovidés, etc.) et végétale (millet et riz), innovations associées à des formes d'outillage lithique et osseux très spécialisé d'artisans sédentaires répondant à des besoins agricoles

6. Situé en Chine du Nord, aux abords du fleuve Jaune entre les déserts de Tengger et de l'Ordos, le site de Shuidonggou fut prospecté dès les années 1920 par Teilhard de Chardin. Ce site de plein air en contexte loessique a révélé une riche industrie laminaire récemment datée entre 29000 et 24000 BP et qui annonce l'émergence d'un faciès microlithique (lamelles) présent dans les niveaux supérieurs de la stratigraphie. Ce site connaît également des niveaux plus anciens qui attestent de l'utilisation de la méthode Levallois (Brantingham 1999, Brantingham *et al.* 2001, Madsen *et al.* 2001).

La question de la production laminaire, de son émergence et de sa diffusion en Asie du Sud-Est et au-delà, reste un thème inabouti et souvent controversé. Signalons toutefois, qu'un foyer plus méridional de fabrication de lames est connu en Australie où l'on voit apparaître à une époque très récente (« Early History », il y a environ 2000 ans) une production de grandes lames dites Leilira qui ont entre autres servi de supports aux couteaux aborigènes (Juan knife) (McCarthy 1976 ; Moore 2003).



20 - Lame à crête (Doi Phu Zang)

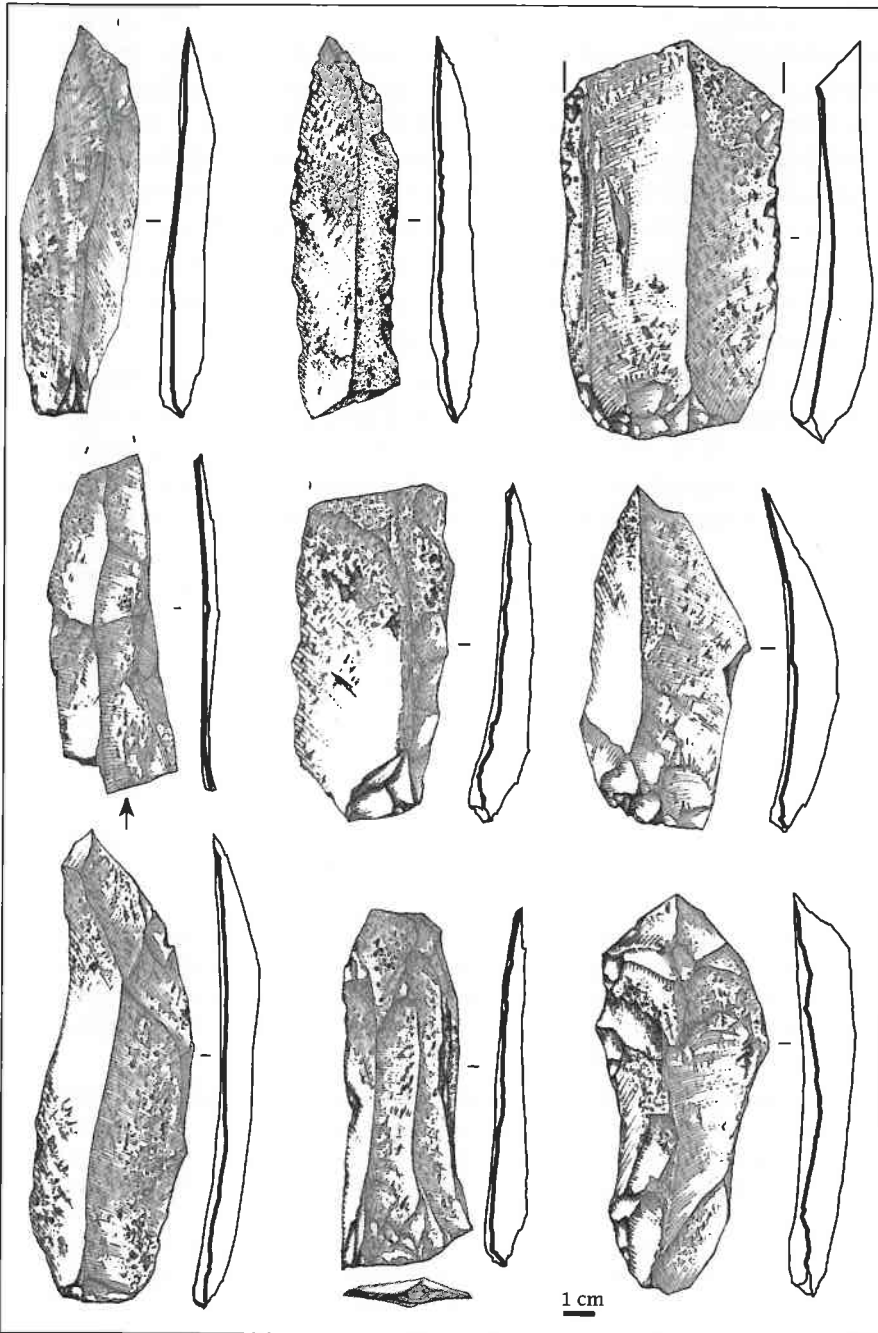
nouveaux⁷ mais qui demeurent néanmoins liés à des activités de chasse, de pêche et de cueillette (Bellwood 1997). Le Néolithique chinois voit aussi le développement de l'habitat domestique en maison ronde ou carrée ainsi que des stratégies défensives sous la forme de fossés comme on peut en rencontrer dans le site de Banpo daté du IV^e millénaire. Les sites du Sud comme Hemudu ou Beiyinyangying, dont les niveaux les plus anciens remontent à environ 7000 à 6000 BP, attestent eux aussi d'une occupation hiérarchisée de l'espace en contexte de plaine alluviale (Chen 1999).

Berceau de la mise en culture du riz et du millet, le monde chinois se présente comme une synthèse de plusieurs Néolithiques qui se répartissent du nord au sud du pays entre le fleuve Jaune et le fleuve Rouge.

Un Néolithique⁸ pluriel voit en effet le jour en Chine dès le VI^e millénaire qui, au fil du temps, va muter, évoluer en villages d'agriculteurs jusqu'au II^e millénaire, période à laquelle on note l'arrivée d'une technique nouvelle, celle du bronze et de nouveaux types de sociétés plus hiérarchisées et à forte compétition sociale qui vont faire le lit des futures grandes dynasties (Debaine-Francfort 1995 et 1998).

-
7. Parmi les outils comme des herminettes à épaulement, des haches polies, des bûches en bois (plates et perforées), ou encore toute une gamme de bâtons à four, les plus remarquables sont sans doute les « couteaux agricoles » en forme de demi-lune en argile, en pierre ou en coquillage à tranchant transversal opposé à deux trous qui rappellent les scies en silex du Néolithique de l'Europe de l'Ouest.
 8. D'après Wenning (1999) le Néolithique chinois connaît trois phases chronologiques principales qui s'achèvent sur une transition vers l'âge des métaux :
 - un Néolithique ancien, compris entre 8500 et 6500 BC : occupation de l'espace plutôt discrète, souvent en grottes, ou repérable par la présence d'amas coquillier (*shell midden*);
 - un Néolithique moyen, compris entre 6500 et 5000 BC : occupation de l'espace plus marquée, anthropisation accentuée par les débuts d'activités agricoles et une emprise forte sur le territoire et sa gestion ;
 - un Néolithique récent, compris entre 5000 et 3000 BC : occupation et exploitation de l'espace qui se précisent par l'intensification de la mise en culture des sols et par la pratique généralisée de l'élevage, mais aussi par d'imposantes traces de structures d'habitations (maisons rectangulaires de grandes dimensions).

L'âge des métaux en Chine voit le jour avec le Chalcolithique ancien, aux alentours de 3500 BC.



21 - Lames (Doi Phu Zang)

Si la question de l'invention de l'agriculture chinoise, avec le millet⁹ au Nord et le riz au Sud¹⁰, est toujours sujette à controverses, les chercheurs sont unanimes sur le fait que ces deux céréales ont été domestiquées au moins dès le VI^e millénaire. La complexité, la densité et la diversité des Néolithiques chinois reposent sur le fait que les premiers grands centres du VI^e millénaire au Nord où l'on trouve déjà des formes de céramique tripode (cultures pré-Yangshao, Yangshao) comme au Sud (Ching Lieng Kang, Longshan) vont se ramifier en centres secondaires, puis en variations régionales qui vont irradier dans l'espace chinois en inventant de nouvelles formes de sociétés rassemblées en multiples terroirs jusqu'à l'apparition d'une culture plus unitaire, celle de l'âge du Bronze.

La combinaison de tous ces traits typiques du Néolithique chinois¹¹ constitue l'essence même du bagage technique qu'on retrouve dans les premières sociétés sédentaires rencontrées plus tardivement en Thaïlande, au Laos, au Cambodge ou au Viêt-nam. La diffusion et l'expansion de l'agriculture chinoise vers les territoires plus méridionaux sont une longue marche qui n'a pas fini de livrer ses secrets...

Le Néolithique de Nan : expression des lames de pierre

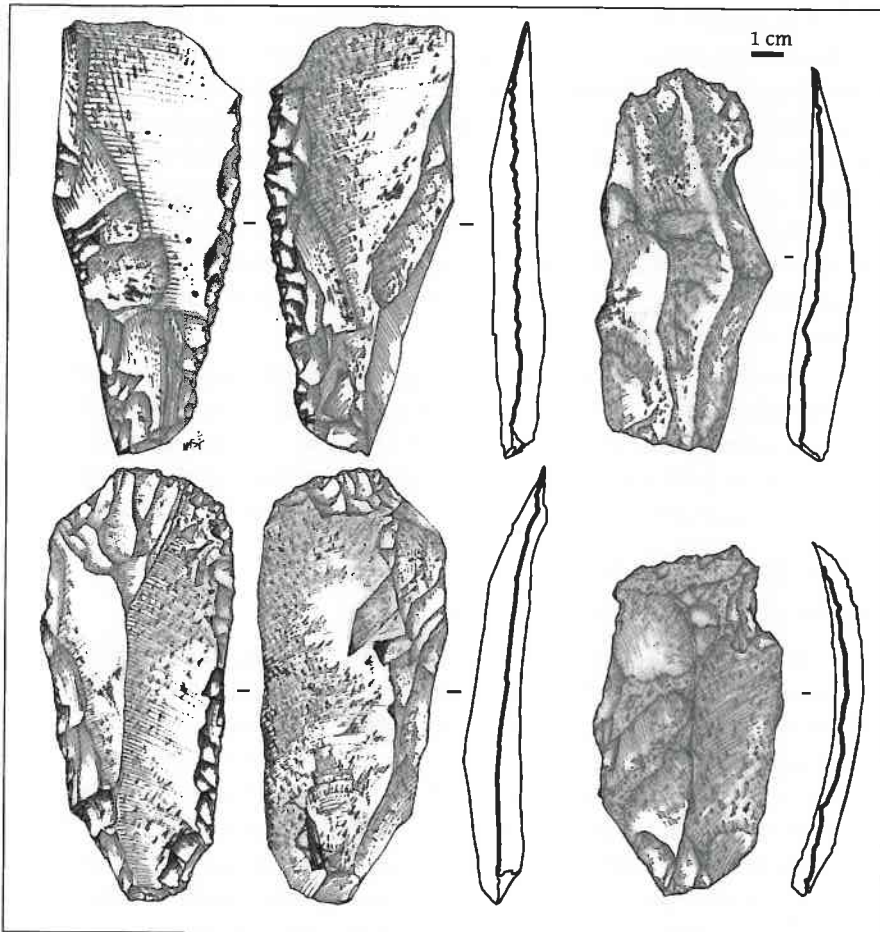
Situés au sud/sud-ouest de la ville de Nan, sur la rive occidentale de la rivière Nan, des terrains dont le substrat est principalement triasique avec également des affleurements néogènes importants et des sédiments volcaniques rhyolitiques à andésitiques portent plusieurs sites néolithiques. Les ateliers qui se trouvent sur l'ensemble des reliefs collinaires de la zone, essentiellement constitués de matériel rhyolitique feldspathique jaune à gris foncé, ont déjà fait l'objet d'études (Dissayadej *et al.* 1984 ; Prisanichit 1988 ; Pautreau *et al.* 1990) qui soulignaient en conclusion la nécessité d'aborder l'aspect technologique d'un matériel foisonnant. Prospectés depuis 1983 et jusqu'en 1985, ces sites ont en fait été découverts dès 1969 à l'occasion des travaux de géologie systématique menés par Koch et Siebenhüner. Ces auteurs décri-

9. Deux millets ont été domestiqués : *Setaria italica* (millet des oiseaux) dont les graines ont été trouvées dans le célèbre site de Banpo (Néolithique dit de Yangshao) daté de 5000 BC environ (Pearson 1973), situé non loin de Xi'an dans la province de Shaanxi et *Panicum miliaceum* (millet à grappe).

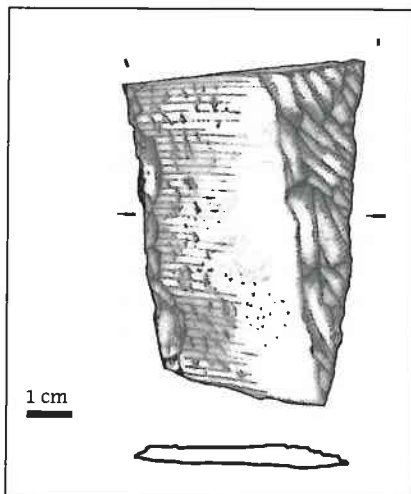
10. Le riz a été découvert en contexte archéologique sous deux formes principales :

- *Oryza sativa indica* ou riz Xian découvert dans les années 1970 dans le site de Hemudu et dont la culture du même nom remonte à environ 5000 BC. Ce riz Xian est aussi associé à des châtaignes d'eau, à des légumes et à une céréale, la *Zizania* ;
- *Oryza sativa japonica* ou riz Keng apparaît pour la première fois dans le site éponyme de la région de Liangzhu vieux de 3500 BC environ.

11. Le Néolithique chinois est pris ici dans son sens le plus large (quelle que soit la couleur de la céramique - rouge pour le Nord ou noire pour le Sud).



22 - Outils sur lame (Doi Phu Zang)



23 - Fragment de lame avec retouche couvrante parallèle (Doi Phu Zang)

vent des pavements d'objets lithiques sur le flanc ouest et le sommet d'une colline aplatie longue de près de 1,5 km du nord au sud et d'environ 350 à 380 m d'altitude (Koch et Siebenhüner 1969) (fig. 7). Au cours des années 1980, plusieurs localités ont été identifiées, principalement sur les flancs des Doi Hin Kaeo, Khao Chompu et Doi Phutok. En 2003, le travail poursuivi par le Thailand Community Archaeology Project a permis de circonscrire plusieurs autres localités à l'est de la rivière Lam Nam Sao près des villages de Samai et Don Khiri sur un massif d'environ 5 km² couvert de diptérocarpacés. De véritables affleurements d'objets manufacturés couvrent ainsi l'ensemble du Doi Phu Zang dont nous avons exploré une des localités en 2006 (fig. 8). Les artefacts sont taillés soit dans un *siltstone* argileux, soit dans des roches volcaniques locales. Si l'essentiel du matériel est constitué de déchets de taille, ces sites de plein air sont considérés dès le début (Koch et Siebenhüner 1969) comme un ensemble d'ateliers d'objets non terminés. Une pérennité de l'utilisation de ces ateliers du Paléolithique aux périodes néolithiques est avancée par ces auteurs, qui notent par ailleurs l'absence de matériel céramique associé. S'il n'y a pas encore de donnée chronométrique qui permette de dater précisément ces sites, la zone est identifiée comme un ensemble d'ateliers de préformes de haches ou herminettes plutôt néolithiques voire de période plus récente (Prisanchit 1988) avec notamment des herminettes à épaulement typiques de cette région (Pautreau *et al.* 2005); les auteurs soulignent encore l'absence de céramique dans ces ateliers. La fouille du site de Phu Zang I à l'est du village de Don Khiri réalisée en 2005 par l'équipe du Fine Arts Department de Nan et dirigée par l'un d'entre nous (Chaturaporn Tiamtinki) a permis de mettre au jour plusieurs fragments de poterie associés, dans des niveaux datés pour les plus anciens entre 2000 et 3000 BP (fig. 9), à des disques (fig. 10) et des préformes de haches (fig. 11) et d'herminettes de même nature (fig. 12). Un sondage et une prospection de surface menée dans le village de Samai conduits par l'une d'entre nous en 2006 (Siriphat Boonyai) ont révélé la présence conjointe d'herminettes et de haches polies (fig. 13 et 14) avec une céramique plus simple que celle de style « Bo Suak » dont l'âge est estimé autour de 1100 ou 1300 ans AD.

Fig. 7
p. 54

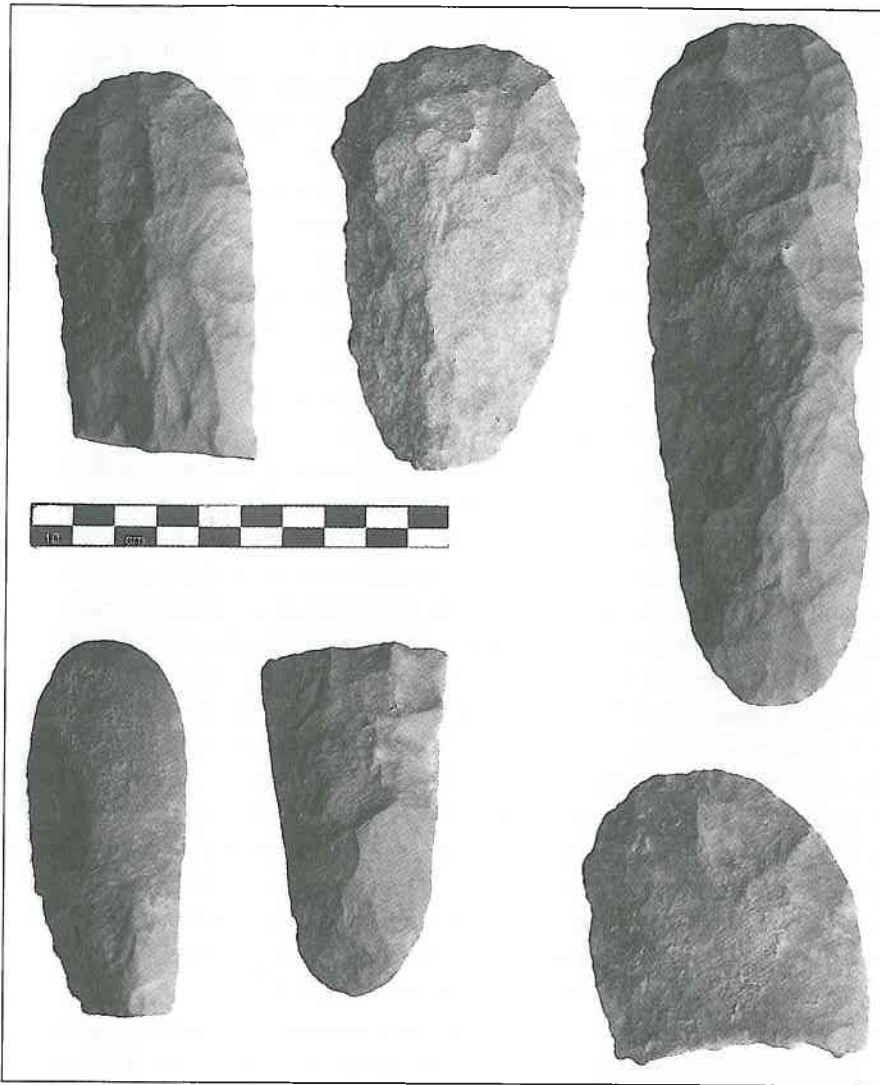
Fig. 8
p. 56

Fig. 9
p. 56
Fig. 10 et 11
p. 58
Fig. 12
p. 60
Fig. 13 et 14
p. 60

À Nan, le site du Doi Phu Zang est à la fois une carrière d'extraction de roches volcaniques et un atelier de taille à grande échelle où il est possible d'observer la quasi-totalité de la chaîne opératoire, excepté les étapes finales de la confection de l'outil et de son tranchant par polissage. Phu Zang renseigne sur l'extraction et la taille directe *in situ* des blocs au cœur de l'affleurement primaire de roche dure. Les ébauches rencontrées en grand nombre ont été obtenues à partir de lames et plus rarement à partir de bloc ou de plaquette. Il s'agit principalement d'ébauches de haches ou d'herminettes à épaulement (fig. 15), et plus rarement de ciseaux et de tranchets (fig. 16).

Fig. 15 et 16
p. 62

La méthode de taille des blocs pour obtenir des lames est ici assez classique, l'orientation du débitage y est unipolaire. La technique utilisée semble plutôt être la percussion directe à la pierre dure; et, s'il arrive d'en rencontrer de facettés, les



24 - Ébauches de haches et d'herminettes (Ban Khiri, Doi Phu Zang)

talons sont souvent épais et lisses, avec un point d'impact bien marqué (conchoïde) voire absent. Aucune trace de bouchardage n'a été repérée sur les surfaces de plan de frappe des nucléus, ni sur les lames épaisses et leurs talons, ce qui explique que les ébauches de haches ne sont pas de section ovulaire.

Dans les ateliers de Phu Zang, il nous a été possible de retrouver en grand nombre les produits classiques d'une production laminaire. Ces techno-types confirment une mise en forme spécifique du bloc et l'emploi d'une chaîne opératoire longue et précise (Inizan *et al.* 1999) (fig. 17) :

- des nucléus à crête ;
- des éclats d'épannelage qui forment la crête (carène du nucléus) ;
- des lames à crêtes ;
- des lames de plein débitage à une et plus rarement deux nervures ;
- des lames cassées ;
- des lames outrepassées,
- des éclats d'entame qui décalottent le bloc pour obtenir la surface de plan de frappe nécessaire au débitage, etc.

Fig. 17
p. 64

Si les étapes de mise en forme du nucléus laminaire (fig. 18) pour obtenir des lames sont ici respectées, on note sur les faces des nucléus, et du fait de leur forme résiduelle encore très volumineuse et très corticale, que les séries sont relativement courtes (fig. 19). La séquence de lames obtenues par nucléus est comprise entre cinq et six lames débitées, lame à crête comprise (fig. 20). L'observation des nucléus et des talons des lames, nous indique que la préparation des plans de frappe n'a pas tellement été soignée (préparation de corniches assez effacée, peu saillante, etc.). Certains nucléus ont été abandonnés pour des causes accidentelles comme un outrepassage ou une lame d'entame qui casse à la moitié de sa longueur (perte d'angle).

Fig. 18
p. 64

Fig. 19
p. 64
Fig. 20
p. 66

La structure globale du nucléus dans son état final et les caractéristiques techniques des lames débitées (souvent cassées) semblent refléter une certaine « hésitation¹² » des tailleurs.

Dans son ensemble la production de lames du Doi Phu Zang est assez standardisée mais correspond à des produits laminaires plutôt « frustrés » pour des lames qui sont larges, épaisses et peu arquées (quand elles ne sont pas cassées). Toutefois, les ébauches de haches semblent avoir été systématiquement réalisées sur des lames sélectionnées dont la longueur est en moyenne de 12 cm pour une épaisseur de 3 cm (fig. 21). Les supports laminaires qui n'ont pas été retenus par les tailleurs de Nan

Fig. 21
p. 68

12. Sur plan technologique, ces nucléus « peu cintrés » et d'aspect assez plat dans leur état d'abandon, nous font penser de loin aux nucléus épais, d'aspect « ramassé » que l'on peut rencontrer dans les prémices du débitage laminaire de l'Ouest européen au Paléolithique supérieur (Aurignacien/Châtelperronien). À Nan, la préparation techniquement peu minutieuse du nucléus explique en partie pourquoi les tailleurs n'ont pas pu obtenir de longues séries et de longues lames.

pour être façonnés en ébauches sont des lames cassées au débitage ou des lames qui visiblement ne répondent pas à des critères techniques et morphométriques spécifiques, de silhouette trop irrégulière, trop courtes ou à talon trop épais.

Pour en revenir aux produits laminaires ou autres (éclats d'entame épais) qui n'ont pas été retenus pour être transformés en ébauches, on peut penser qu'ils ont servi de supports à la confection d'autres outils (fig. 22) réservés à des fonctions différentes, plus domestiques voire du quotidien (racloirs et grattoirs sur lames, lames de faucille, couteaux, disques, etc.). Certaines pièces attestent d'une retouche couvrante voire, pour une d'entre elle, d'une retouche parallèle couvrante de très belle facture (fig. 23).

Fig. 22
p. 70

Fig. 23
p. 70

Les carrières de Nan sont à la fois un exemple d'exploitation intensive en grande série de lames pour façonner des ébauches de haches (fig. 24) et d'une structuration poussée de l'espace à partir de la connaissance et de l'exploitation de gîtes de matières premières. C'est un exemple parfait d'un contrôle du territoire. Même s'il s'agit ici de données diachroniques, entre les sites de Ban Don Khiri et Ban Samai des ébauches en cours de polissage voire entièrement polies (fig. 14) sont présentes en périphérie et en contrebas de la colline de Phu Zang, à proximité de cours d'eau. Des localités où des villages d'agriculteurs devaient être implantés. En l'état, les ébauches d'objets non encore polis ne permettent pas d'inscrire les ateliers de Nan dans la trame chronologique régionale. Pour autant, dans un premier temps, les datations réalisées sur le site de Phu Zang I et Ban Samai peuvent leur être rapportées compte tenu de la similarité de nature et de morphologie des préformes de haches et herminettes (le plus souvent à épaulement).

Fig. 24
p. 72

Fig. 14
p. 60



En Thaïlande et en Asie du Sud-Est, c'est la progression quantitative du polissage sur la pierre qui a été utilisée pour scander un Néolithique inférieur puis supérieur mais en réalité le Néolithique est essentiellement reconnu dans cette zone géographique par une typologie céramique dont le télescopage chronologique avec l'apparition de l'utilisation des métaux rend la lecture difficile car atypique par rapport à ce qui se passe ailleurs dans le monde.

Nonobstant, si on peut lire des influences de la Chine ou de la zone indo-malaise dans la typologie des haches polies ou des céramiques, sous l'éclairage du débitage laminaire, véritable innovation, se pose la question de Nan comme un nouveau foyer et aussi comme le fondement même d'un Néolithique thaï « aux marges des grands foyers du Néolithique » (Guilaine 2005).

L'apparition du phénomène laminaire thaï survient comme une nouveauté technologique sans précédent après une longue phase paléolithique de laquelle sont issus des galets taillés hoabinhiens qui perdurent jusqu'à l'Holocène. Ces derniers

se confondent même parfois avec une céramique couramment retrouvée associée à des galets à tranchant poli : dans ce cas, peut-on pour autant parler de hache polie ? Sans doute faut-il y voir le résultat d'un continuum chronologique long qui, avec le Hoabinhien et ses outils sur galets adaptés à un milieu forestier, n'a pas généré une innovation technologique comme celle de la lame, peut-être inutile ?

Les carrières de Nan démontrent de façon irréfutable l'émergence du phénomène laminaire associé à une production d'ébauches de haches et d'herminettes qui déconstruit un modèle évolutionniste linéaire de type biologique avec l'enchaînement Hoabinhien-Bacsonien semblant ne se vérifier clairement qu'au Viêt-nam (?).

Enfin libérées de la lente évolution du galet taillé vers un galet partiellement poli au fil du temps, les lames de pierre de Nan annoncent un nouveau regard sur la préhistoire thaïe, son Néolithique, et la variabilité de ses techniques aux temps préhistoriques. La mise en évidence d'une chaîne opératoire de type laminaire dans cette aire septentrionale du pays permet d'identifier plus précisément le comportement technique des tailleurs du Néolithique qui doit sans doute être recherché ailleurs en Thaïlande comme dans les pays immédiatement voisins.

Les lames de pierre de Nan apportent ainsi un jalon techno-culturel supplémentaire et neuf à la chronologie préhistorique thaïe qui, par ce biais, s'inscrit dans un continuum d'assemblages industriels variés plus « conforme » à ceux rencontrés partout ailleurs dans le monde et qui, désormais, nous invite à parler d'industries lithiques sur galets puis sur lames.



Bibliographie

ANDERSON, D.

- 1987 – « Lang Rongrien, a Pleistocene rockshelter, Thailand », *National Geographic Research* 3, p. 185-198.
- 1988 – « Excavations of a Pleistocene Rockshelter in Krabi and the Prehistory of Southern Thailand », P. Charoenwongsa et B. Bronson (eds), *Prehistoric studies: the Stone and Metal Ages in Thailand*, Papers in Thai Antiquity, vol. 1, Bangkok, Thai Antiquity Working Group, p. 43-59.
- 1990 – *Lang Rongrien rockshelter: A Pleistocene, Early Holocene archaeological site from Krabi, Southwestern Thailand*, Philadelphia, The University Monograph Museum 71, 75 p.

BELLWOOD, P.

- 1997 – *Prehistory of the Indo-Malaysian Archipelago*, Revisited edition, Honolulu, University of Hawaii Press.

BOËDA, E.

- 1990 – « De la surface au volume. Analyse des conceptions des débitages levallois et laminaire », Farizy C., *Paléolithique moyen récent et Paléolithique supérieur ancien en Europe*, Mémoire du Musée de préhistoire d'Île de France, n° 3, p. 63-68.

BRANTINGHAM, P.

- 1999 – *Astride the Movius Line: Late Pleistocene Lithic Technological Variability in Northeast Asia*, Unpublished Ph.D. dissertation, University of Arizona, Tuscon.

BRANTINGHAM, P.; KRIVOSHAPKIN, A.; JINKENG, L. and TSERENDAGVA, Y.

- 2001 – « The initial Upper Palaeolithic in Northeast Asia », *Current Anthropology*, vol. 42 (5), p. 735-747.

BULBECK, D.

- 1982 – « A re-evaluation of possible evolutionary processes in Southeast Asia since the late Pleistocene », *Bulletin of the Indo-Pacific Prehistory Association*, vol. 3, p. 1-21.

CAUVIN, J.

- 1994 – *Naissance des divinités, naissance de l'agriculture. La révolution des symboles au Néolithique*, Collection Empreintes, Paris, Éditions du CNRS.

CHAROENWONGSA, P. et BRONSON, B.

- 1988 – (eds) *Prehistoric Studies: the Stone and Metal Ages in Thailand*, Papers in Thai Antiquity, vol. 1, Bangkok, Thai Antiquity Working Group.

CHEN, X.

- 1999 – « On the Earliest Evidence for Rice Cultivation in China », *Bulletin of the Indo-Pacific Prehistory Association*, vol. 18, p. 81-93.

CHILDE, G.

- 1947 – *The Dawn of European Civilisation*, London, Kegan Paul, Trench Trubner and Co. (Fourth Edition).

COLANI, M.

- 1929 – « Quelques paléolithes hoabiniens typiques de l'abri-sous-roche de Lang Kay », *Bulletin de l'École française d'Extrême-Orient*, t. 26, p. 353-384.

- 1930 – « Recherche sur la préhistoire indochinoise », *Bulletin de l'École française d'Extrême-Orient*, t. 29, p. 299-422.

CRAWFORD, G. et CHEN SHEN

- 1998 – « The Origins of Rice Agriculture: Recent Progress in East Asia », *Antiquity*, 72, p. 858-866.

DEBAINE-FRANCFORT, C.

- 1995 – *Du Néolithique à l'âge du bronze en Chine du Nord-Ouest: la culture de Qijia et ses connections*, Paris, Éd. Recherche sur les civilisations, Mémoires de la mission archéologique française en Asie Centrale.

- 1998 – *Redécouverte de la Chine ancienne*, Paris, Gallimard.

DELAGNES, A.

- 2000 – « Blade Production during the Middle Palaeolithic in Northwestern Europe », *Acta Anthropologica Sinica*, suppl. to vol. 19, p. 181-188.

DISSAYADEJ, P. ; PRISHANCHIT, S. ; et PENG TAKO P.

- 1984 – *Reports on Reconnaissance survey of the Archaeological sites in Amphoe Muang Nan*, Northern Thai Archaeological Research Project-27-38, Bangkok, Fine Arts Department.

DUFF, R.

- 1970 – « Stone adzes of Southeast Asia », Canterbury Museum Trust Board, *Canterbury Museum Bulletin* n° 3.

FITZGERALD, C.

- 1972 – *The Southern Expansion of the Chinese People, Southern Fields and Southern Ocean*, London, Barrie & Jenkins.

FLOOD, J.

- 1990 – *The Riches of Ancient Australia. A Journey into Prehistory*, St. Lucia, University of Queensland Press.

FORESTIER, H. ; ZEITOUN, V. ; SEVEAU, A. ; DRIWANTORO, D. et Winayalai C.

- 2005 – « Prospections paléolithiques et perspectives technologiques pour redéfinir le Hoabinhien du Nord de la Thaïlande », *Aséanie* 15, p. 33-60.

FORESTIER, H. ; SIMANJUNTAK, H. ; GUILLAUD, D. ; DRIWANTORO, D. ; WIRADNYANA, K. ; SIREGAR, D. ; DUE AWE, R. et BUDIMAN

- 2005 – « Le site de Tögi Ndrawa, île de Nias, Sumatra nord : les premières traces d'une occupation préhistorique en grotte en Indonésie », *Compte Rendu Palevol* 4, Paris, Académie des Sciences, p. 727-733.

GLOVER, I.

- 1978 – « Report on a Visit to Archaeological Sites near Medan, Sumatra », *Bulletin of the Indo-Pacific Prehistory Association* 1, p. 56-60.

GOLSON, J.

- 1972 – « Both Sides of the Wallace Line : New Guinea, Australia, Island Melanesia and Asia prehistory », N. Barnard, *Early Chinese Art and its Possible Influence in the Pacific Basin*, New York, Columbia University, Intercultural Arts Press, p. 533-596.

GORMAN, C.

- 1969 – « Hoabinhian : a Pebble Tool Complex with Early Plant Associations in South East Asia », *Science* 163, p. 671-673.
1971 – « The Hoabinhian and after : Subsistence Patterns in Southeast Asia during Latest Pleistocene and Early Recent Periods », *World Archaeology* 2, p. 300-320.
1972 – « Excavations at Spirit Cave, North Thailand : Some Interim Interpretations », *Asian Perspectives* 13, p. 79-107.

GORMAN, C. et CHAROENWONGSA, P.

1976 – « Ban Chiang : a Mosaic of Impressions from the First Two Years », *Expedition 8*, p. 14-26.

GUILAINE, J.

2005 – *Aux marges des grands foyers du Néolithique*, Paris, Éditions Errance.

HARRISSON, T.

1972 – « The Prehistory of Borneo », *Asian Perspectives 13*, p. 17-46.

HEINE-GELDERN, R. von

1932 – « Urheimat und früheste Wanderungen der Austronesier », *Anthropos 27*, p. 543-619.

HIGHAM, C.

2002 – *Early Cultures of Mainland Southeast Asia*, Bangkok, River Books.

HIGHAM, C. et KIJNGAM A.

1982 – « Prehistoric Man and his Environment », *Expedition 2*, p. 17-24.

HIGHAM, C. et THORASAT, R.

1998 – *Prehistoric Thailand, From Early Settlement to Sukhothai*, Bangkok, River Books.

INIZAN, M. L. ; REDURON-BALLINGER, M. ; ROCHE, H. et Tixier, J.

1999 – *Technology and terminology of knapped stone. Préhistoire de la pierre taillée*, Nanterre, Centre de recherches et d'études préhistoriques.

KOCH, K. et SIEBENHÜNER, M.

1969 – « Some Newly Discovered Prehistoric Sites in Northern Thailand », *Journal of the Siam Society 57 (2)*, p. 260-320.

LABBÉ, A.

2002 – *Prehistoric Thai Ceramics, Ban Chiang in Regional Cultural Perspective*, Bangkok, White Lotus Press.

LIE, D.

1998 – « The Microblade Tradition in China : Regional Chronologies and Significance in the Transition to Neolithic », *Asian Perspectives 37*, p. 83-112.

MADSEN, D. ; JINGZEN, L. ; BRANTINGHAM, P. ; XING, G. ; BETTINGER, E. ; ELSTON, R. et BETTINGER, R.

2001 – « Dating Shuidonggou and the Upper Palaeolithic Blade Industry in North China », *Antiquity 75*, p. 706-716.

MAJID, Z. et TJIA, H.

1988 – « Kota Tampan, Perak : the Geological and Archaeological Evidence for a Late Pleistocene Site », *Journal of the Malaysian branch of the Royal Asiatic Society 61, 2*, p. 123-134.

MANSUY, H.

1909 – « Gisement préhistorique de la caverne de Pho-Binh-Gia », *L'Anthropologie 20*, p. 531-543.

1924 – « Contribution à l'étude de la Préhistoire de l'Indochine IV. Stations

- préhistoriques dans les cavernes du massif calcaire de Bac-son (Tonkin) », *Mémoire du Service Géologique de l'Indochine XI*, fasc. 2, Hanoi.
- 1925 - « Contribution à l'étude de la Préhistoire de l'Indochine V. Nouvelles découvertes dans les cavernes du massif calcaire de Bac-son (Tonkin) », *Mémoire du Service Géologique de l'Indochine XII*, fasc. 1, Hanoi.
- MATTHEWS, J.
- 1966 - « The Hoabinhian Affinities of some Australian Assemblages », *Archaeology and Physical Anthropology in Oceania*, vol. 1, n° 1, p. 5-22.
- MCCARTHY, F.
- 1941 - « Two Pebble Industry Sites of Hoabinhian I Type on the North Coast of New South Wales », *Records of Australian Museum* 21, p. 21-27.
- 1976 - « Australia Aboriginal Stone Implements », Sydney, Australian Museum Trust.
- MOORE, M.
- 2003 - « Australian Aboriginal Blade Production Methods on the Georgina River, Camooveal, Queensland », *Lithic Technology* 28, p. 35-63.
- MOSER, J.
- 2001 - « Hoabinhian, Geographie und Chronologie eines steinzeitlichen Technocomplexes in Südostasien », *Ava-Forschungen band 6*, Uden Soft.
- MOURER, C. et MOURER, R.
- 1970 - « The Prehistoric Industry of Laang Spean, Province of Battambang, Cambodia », *Archaeology and Physical Anthropology in Oceania* 5, p. 128-147.
- OTTE, M. ; BOËDA, E. et HAESAERTS, P.
- 1990 - « Rocourt : industries laminaires archaïques », *Helinium* 29 (1), p. 3-13.
- PATTE, E.
- 1924 - « Le kjökkenmödding néolithique de Bau Tro à Tam Tao près de Dong Hoi (Annam) », *Bulletin de l'École française d'Extrême-Orient*, t. 24, p. 521-561.
- PAUTREAU, J.-P. ; SANTONI, M. et PRISHANCHIT, S.
- 1990 - « Stone Tool Manufacturing Areas in the Province of Nan, Thailand », I. and E. Glover (eds), *Southeast Asian Archaeology 1986, Proceedings of the First Conference of the Association of Southeast Asian Archaeologists in Western Europe, Institute of Archaeology, University College London, 8th-10th September 1986*, BAR International Series, p. 55-63.
- 2005 - « Les ateliers de taille de Nan », *Dossier d'Archéologie spécial Asie du Sud-Est*, n° 302, p. 40-41.
- PEACOCK, B.
- 1971 - « Early Cultural Development in Southeast Asia with Special Reference to the Malay Peninsula », *Archaeology and Physical Anthropology in Oceania* 6, p. 107-123.
- PEARSON, R.
- 1973 - « Radiocarbon Dates from China », *Antiquity* 47, p. 141-143.

POOKAJORN, S.

- 1992 – « Recent Evidence of a Late Pleistocene to a Middle Holocene Archaeological Site at Moh Kiew Cave, Krabi Province, Thailand », *Silpakorn Journal* 35, 3, p. 93-119.

POPE, G. ; FRAYER, D. ; LIANGCHAREON, M. ; KULASING, P. et NAKABANLANG, S.

- 1981 – « Palaeoanthropological Investigations of the Thai-American Expedition in Northern Thailand (1978-1980) : An Interim Report », *Asian Perspectives*, vol. 21 (2), p. 147-163.

POPE, G. ; NAKABANLANG, S. et PITRAGOOL, S.

- 1987 – « Le Paléolithique du Nord de la Thaïlande. Découvertes et perspectives nouvelles », *L'Anthropologie* 91 (3), p. 749-754.

PRISANCHIT, S.

- 1988 – « The Current Status of Prehistoric Research in Thailand », P. Charoenwongsa et B. Bronson (eds), *Prehistoric studies : the Stone and Metal Ages in Thailand*, Papers in Thai Antiquity, vol. 1, Bangkok, Thai Antiquity Working Group, p. 26-27.

RÉVILLION, S. et TUFFREAU, A.

- 1994 – *Les industries laminaires au Paléolithique moyen*, Paris, Éditions du CNRS.

SARASIN, P.

- 1933 – « Prehistorical Researches in Siam », *Journal of the Siam Society* 26, p. 171-202.

SAURIN, E.

- 1966 – « Cambodge, Laos, Viet Nam », *Asian Perspectives* 9, p. 32-35.

SAURIN, E. et CARBONNEL, J.-P.

- 1974 – « Évolution préhistorique de la péninsule indochinoise d'après les données récentes », *Paléorient* 2, p. 133-165.

SHOOCONDEJ, R.

- 1991 – « Recent Research in the Post-Pleistocene of the Lower Khwae Noy River, Western Thailand », *Bulletin of the Indo-Pacific Prehistory Association* 10 (1), p. 143-149.
- 2006 – « Late Pleistocene Activities at the Tham Lot Rockshelter in Highland Pang Mapha, Mae Hong Son Province, Northwestern Thailand », E. Bacus, I. Glover, and V. Pigott (eds) *Uncovering Southeast Asia's Past*, Singapore, Singapore University Press, p. 22-37.

SOLHEIM, W.

- 1972 – « The "New Look" of Southeast Asian Prehistory », *The Journal of the Siam Society* 60 (1), p. 1-20.

SØRENSEN, P.

- 1972 – « The Neolithic cultures of Thailand (and North Malaysia) and their Lungshanoid relationship », N. Barnard (ed.), *Early Chinese Art and its Possible Influence in the Pacific Basin*, p. 459-506.

SØRENSEN, P. et HATTING, T.

1967 – *Archaeological Investigations in Thailand. Vol. 2, Ban Kao, Part 1: The Archaeological Materials from the Burials*, Copenhagen, Munksgard.

TIXIER, J.

1984 – « Lames », *Préhistoire de la pierre taillée 2: Économie du débitage laminaire, technologie et expérimentation*, III^e table ronde de technologie lithique, Cercle de recherches et d'études préhistoriques, Meudon-Bellevue, p. 13-19.

TWEEDIE, M.

1953 – « The Stone Age in Malaya », *Journal of Malayan Branch of the Royal Asiatic Society* 162, vol. 6 (2), p. 2-90.

VAN HEEKEREN, H.

1947 – « Stone Age Discoveries in Siam, 1943-1944 », *Proceedings of the Prehistoric Society* 14, Cambridge, p. 24-32.

WENNING, Y.

1999 – « Neolithic Settlements in China: Latest Finds and Research », *Journal of East-Asian Archaeology*, vol. 1 (1-4), p. 131-147.

WHITE, J.

1997 – « A Brief Note on New Dates for the Ban Chiang Cultural Tradition », *Bulletin of the Indo-Pacific Prehistory Association* 16, p. 103-106.

WHITE, J. et O'CONNEL, J.

1982 – « A Prehistory of Australia, New Guinea and Sahul », Sydney, Academic Press.

WORMAN, E.

1949 – « Somrong Sen and the Reconstruction of Prehistory in Indochina », *Southwestern journal of Anthropology*, vol. 5 (1949), p. 318-329.

Les auteurs

Hubert Forestier : UR 92 de l'IRD, Jakarta,

Valéry Zeitoun : UPR 2147 du CNRS, Paris,

Chaturaporn Tiamtinkit : 7th regional office of Fine Arts Department, Nan,

Siriphat Boonyai : 7th regional office of Fine Arts Department, Nan,

Chinnawut Winayalai, 8th regional office of Fine Arts Department, Chiang Mai,

Prasit Auetrakulvit, Département d'Archéologie, Silpakorn University, Bangkok

Cartes et clichés : Valéry Zeitoun

Planches dessins : Hubert Forestier



1
2
3
4

1
2
3
4