

Quelques exemples de diagnostics dans le bassin hydrographique de la Somme

1 Le traitement du dossier en amont

À Amiens et dans ses environs, sept diagnostics ont concerné des aménagements immobiliers (lotissements ou petits immeubles) sur des surfaces restreintes en contexte périurbain [fig. 1] de la fin 2005 à la fin 2006. Ils se placent sur une aire géographique restreinte dans la plaine alluviale et ont été traités par la même équipe.

La motivation des prescriptions de diagnostic indiquait un risque de présence de sites du Paléolithique final ou du Mésolithique. Sensibilisé à ces questions, l'adjoint scientifique et technique nous a proposé de réaliser ces diagnostics en compagnie de Sylvie Coutard, géomorphologue. Ce « réflexe » initial tient à la mise en évidence, ces dernières années, d'une forte densité de gisements du Paléolithique final et du Mésolithique dans les fonds de vallée de la Somme et de ses affluents, et plus particulièrement dans la région d'Amiens (Fagnart 1997 ; Ducrocq 2001).

2 Les contraintes techniques des diagnostics

Dans le cadre d'un diagnostic en carrière, on peut multiplier les sondages en s'inspirant uniquement de la problématique archéologique dans le respect des consignes de sécurité. Pour les constructions immobilières, le respect des fonds de forme des futurs aménagements est indispensable. Cependant, les aménageurs doivent gérer les problèmes inhérents à la construction en zone inondable sur un substrat délicat. Il s'ensuit une grande incertitude sur l'importance de l'atteinte aux sous-sols. Lors du diagnostic, des questions restent ouvertes pour l'aménageur : purge des terrains, remblaiement conséquent, radier de fondation, pieux, mode de traitement des eaux usées ? Il s'avère donc nécessaire d'envisager tous les cas de figures et de prévoir des sondages profonds qui sont positionnés suivant la problématique archéologique mais aussi en concertation avec l'aménageur.

Enfin, le diagnostic est souvent compliqué, dans les zones humides en contexte périurbain, par l'importance des zones excavées et/ou remblayées (avec parfois des produits polluants) et par la présence de constructions diverses. Ces faits limitent le nombre de sondages et nécessitent une attention aiguisée envers les questions de sécurité.

3 L'indispensable connaissance du Mésolithique et de son mode de gisement avant la réalisation du diagnostic

La Somme et ses affluents sont caractérisés par des tourbes qui colmatent d'abord les chenaux avant de s'étendre sur tout le fond de vallée, jusqu'à recouvrir les bas de versant et parfois des terrasses pléistocènes. Ces sédiments organiques ont recouvert des limons qui contiennent les vestiges mésolithiques. Bien que de texture identique, les formations tourbeuses ont un âge différent suivant leur position sur l'axe versant/fond de vallée et suivant la portion de cours d'eau étudiée. La paléotopographie, la position des paléochenaux et l'âge des tourbes offrent une palette de modes de conservation [fig. 2]. Les tourbières étant défavorables à des implantations préhistoriques, on observe, dans tous les cas de figure, un déplacement des occupations les plus récentes vers la périphérie des plaines alluviales. La majeure partie des sites occupe des surfaces sèches près d'un cours d'eau ou des dômes d'alluvions ou de loess. La plus grande densité est observée sur les berges des chenaux disposés près des versants. D'ailleurs, il y a généralement un

Fig. 1. Localisation des transects de référence et des diagnostics réalisés en 2006 dans les fonds de vallée de la région d'Amiens sur un extrait de la carte géologique au 1/35 000 d'Amiens (BRGM) : 1. Amiens, 421 rue Saint-Maurice; 2. Amiens, Rue Saint-Maurice II; 3. Amiens-Renancourt, Le Zénith; 4. Pont-de-Metz, Rue du Petit-Saint-Jean; 5. Salouel, Rue François-Villon; 6. Saleux, Rue Ernest-Cauvin; 7. Saleux, Rue Marx-Dormoy 1.

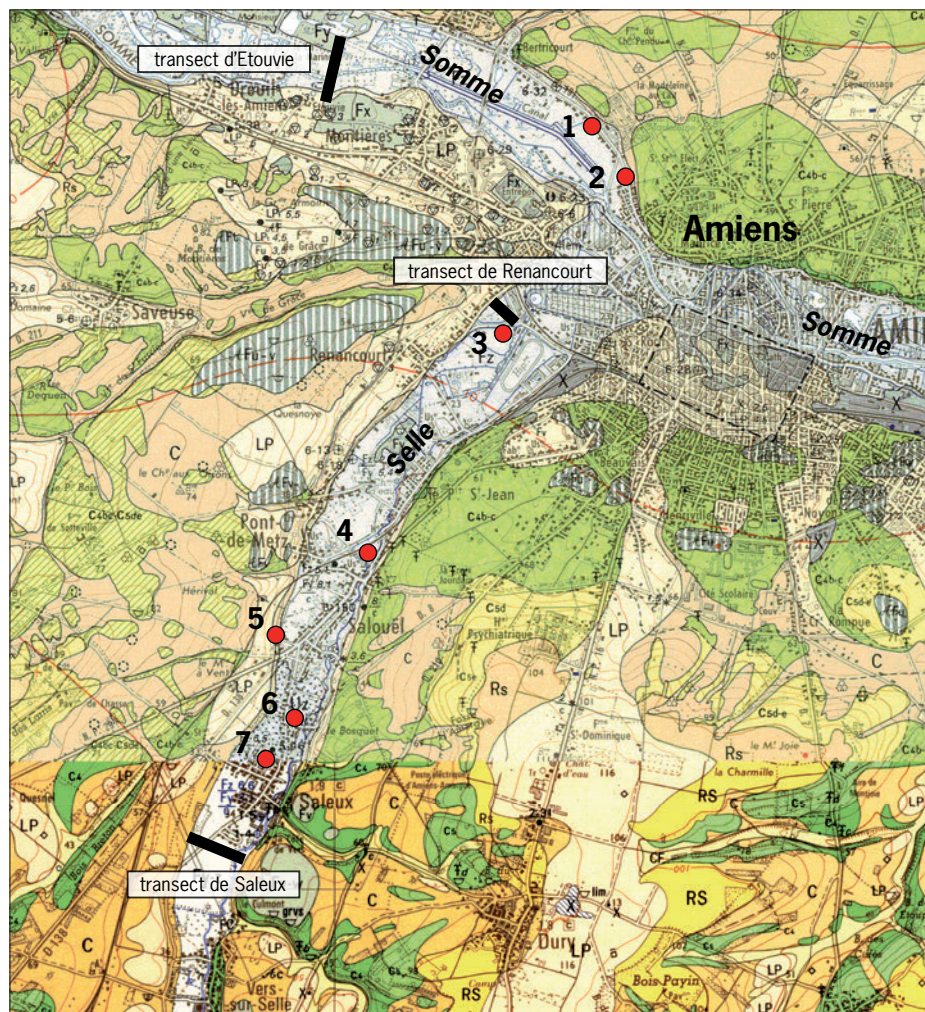
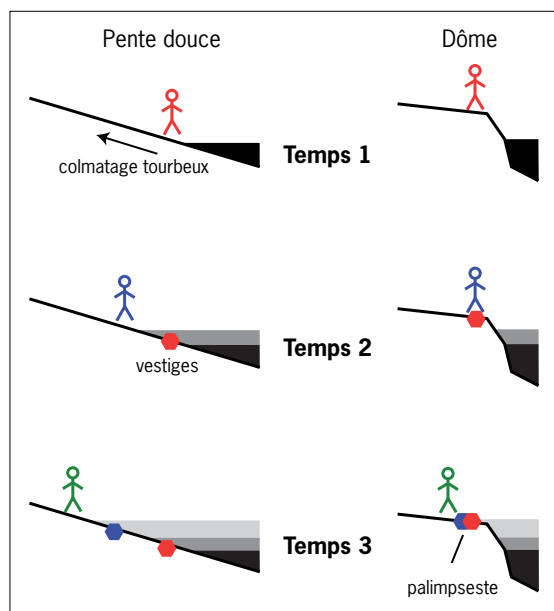


Fig. 2. Schéma théorique du mode d'implantation et de fossilisation du Mésolithique dans les plaines alluviales de la Somme. La réalité est généralement une combinaison de ces deux variantes.
© T. Ducrocq, Inrap.



paléochenal au pied de chaque versant. On y note une succession de concentrations de mobilier avec parfois des palimpsestes. Les gisements placés plus nettement en fond de vallée sont sensiblement moins nombreux (environ 1 pour 2 ha). Ceci s'explique par l'absence des occupations les plus récentes. Ils sont souvent mieux conservés mais difficilement accessibles.

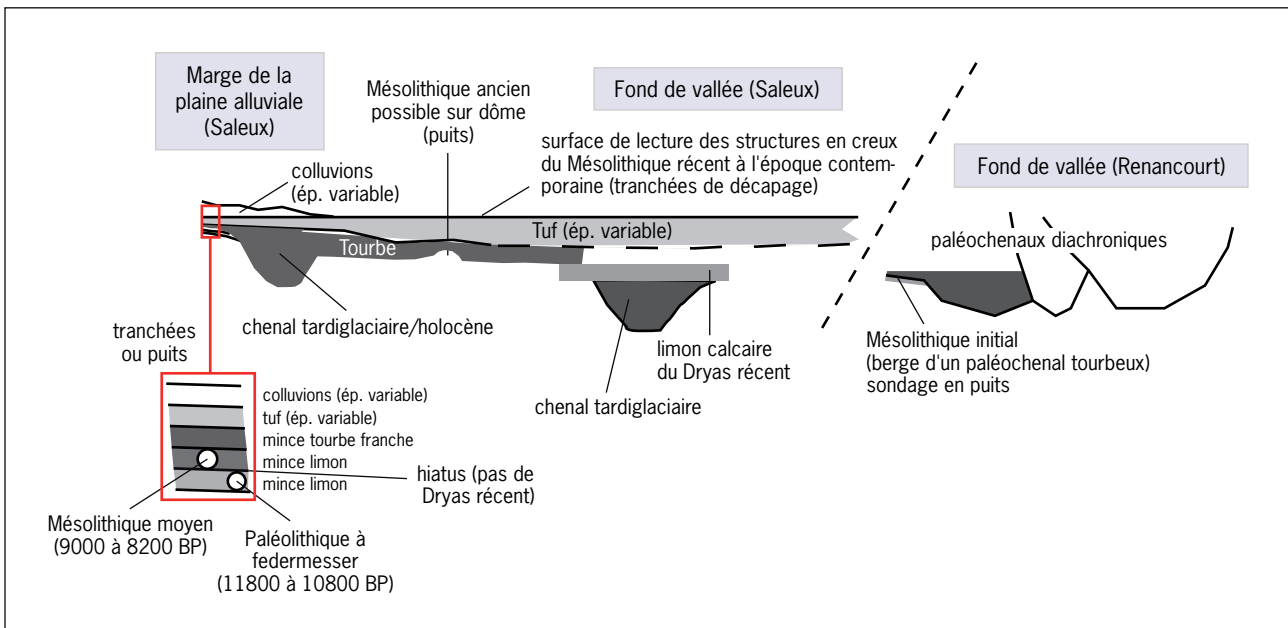


Fig. 3. Représentation schématique du mode d'implantation, de fossilisation et de détection (tranchée ou sondage en puits) du Mésolithique dans la basse vallée de la Selle.
© T. Ducrocq, Inrap.

Les fonds de vallée livrent aussi de nombreux vestiges du Paléolithique final, parfois mêlés aux artefacts mésolithiques, notamment sur les bas de versants et les dômes. Depuis quelques années, un sédiment-repère du Dryas récent a été bien identifié. Il est présent sur de larges surfaces du fond de vallée. Il s'agit d'un limon très calcaire à mollusques (*Trichia* et *Succinea*) qui sépare la sédimentation holocène des dépôts tardiglaciaires. Ainsi, des chenaux colmatés au Bølling et/ou à l'Allerød sont repérables. Le sédiment calcaire étant parfois absent, l'attribution chronologique du remplissage de certains paléochenaux tourbeux repose sur des datations radiocarbone ou sur des analyses palynologiques.

Avec toutes ces données, on peut déjà préciser la méthode de sondage. L'accent doit être mis sur la couche de limon scellée par les tourbes. Il est indispensable de la tester manuellement. Il est aussi judicieux de tenter d'identifier le dépôt du Dryas récent qu'il faut traverser pour diagnostiquer le Paléolithique final. L'attention doit être accrue sur les marges de la plaine alluviale au pied des versants. Cette zone est parfois délicate à localiser car les tourbes ont pu être compactées et/ou séchées. Elle peut donc se situer relativement haut sur le versant actuel.

4 La basse vallée de la Selle

4.1 Des connaissances préalables plus étoffées

La basse vallée de la Selle a déjà fait l'objet de plusieurs opérations (Antoine 1997a et b; Antoine *et al.* 2002; Coudret 1995; Coudret, Fagnart 2004; Ducrocq 2001; Fagnart 1997). Les plus importantes sont liées à la construction de l'autoroute A16. Un transect géologique complet de la vallée de la Selle a été étudié à Saleux, où la marge du fond de vallée a fait l'objet d'un sauvetage puis maintenant de fouilles programmées (P. Coudret 1995). Un transect plus limité a été étudié à Amiens-Renancourt.

Les connaissances indispensables pour réaliser un diagnostic sont représentées sur le schéma de la figure 3.

Un affleurement massif de tuf ou de limon calcaire affleure sur la majeure partie du fond de vallée. Il est recouvert de colluvions près des versants. La surface de ce tuf correspond au niveau de lecture des structures en creux datant du Mésolithique récent (à trapèzes) à l'époque moderne. Des lambeaux de niveau en place peuvent être éventuellement préservés dans des dépressions.

Les sédiments antérieurs au tuf sont difficilement accessibles dans le fond de vallée en raison de la nappe phréatique. Ils sont essentiellement composés de tourbes et de

limons organiques qui colmatent parfois des paléochenaux du début de l'Holocène ou du Tardiglaciaire. Certains chenaux tardiglaciaires sont d'ailleurs réincisés au début de l'Holocène. Les sites du fond de vallée sont à rechercher sur d'anciens dômes ou sur les berges des paléochenaux. Le seul site de fond de vallée clairement identifié dans la basse vallée de la Selle est un niveau du Mésolithique initial à Amiens-Renancourt (daté vers 9900 à 9800 BP). Le secteur de Renancourt est particulièrement complexe car il n'y a pas ou peu d'horizon repère. On y observe une succession de paléochenaux holocènes. Ce fond de vallée ne peut être abordé que par des sondages en puits. Les périodes pouvant être présentes sont le Paléolithique final et le Mésolithique ancien (Préboréal). La marge du fond de vallée a vu la découverte d'une succession de concentrations de vestiges lithiques et osseux en place datant du Paléolithique final et du Mésolithique moyen (Coudret, Fagnart 2004). La stratigraphie est assez compactée, mais les deux périodes sont dans des limons superposés bien distincts. Le dépôt repère du Dryas récent est absent. Les artefacts mésolithiques sont grossièrement datés du Boréal (entre 9000 et 8200 BP). Les plus récents (8200 BP) ont été recouverts rapidement par de la tourbe. Du tuf puis des colluvions scellent la séquence. Ce bas de versant nécessite le diagnostic de deux surfaces distinctes : sommet du tuf et limon sous les tourbes.

Avec ces informations, on peut envisager une méthode de repérage de gisements mésolithiques bien conservés suivant ces différentes phases chronologiques :

- Mésolithique récent et terminal : tranchées de décapage superficiel du tuf ;
- Mésolithique moyen bien conservé : approche méticuleuse du limon recouvert par la tourbe au niveau du contact bas de versant/fond de vallée ;
- Mésolithique ancien bien conservé : sondages en puits dans le fond de vallée avec fouille du sédiment recouvert par les tourbes.

Les diagnostics n'étant pas restreints à la période mésolithique, il convient de repérer les périodes plus récentes au niveau de la surface du tuf et de pousser les sondages en puits jusqu'à la nappe de graviers pour la détection du Paléolithique supérieur.

4.2 Les diagnostics

Saleux, 2 rue Ernest-Cauvin

Surface : 5 246 m², projet immobilier mal défini.

Position : en plein fond de vallée dans la zone des tufs (confirmée par l'étude géotechnique).

Problème périurbain : bâtiment encore en élévation dans un secteur, dégradation de la surface des tufs et remblais au-dessus ; la réalisation de tranchées superficielles n'est pas justifiée.

Contrainte due à l'aménagement : limitation des sondages profonds.

Le diagnostic : trois sondages ponctuels ont été réalisés en une journée. Le deuxième a été arrêté prématurément en raison d'importants effondrements. Les deux autres ont été menés au maximum des possibilités techniques, soit à 4 m de profondeur. Le limon favorable scellé par les tourbes n'a pas été atteint.

Bilan : un éventuel site au sommet des tufs ne serait pas conservé. Il reste une faible possibilité de gisement à plus de 4 m de profondeur.

Saleux, rue Marx-Dormoy I

Surface : 3 594 m², projet de lotissement probablement sur radier.

Position : en plein fond de vallée dans la zone des tufs (confirmée par l'étude géotechnique).

Problème périurbain : il manque la terre végétale et la partie dégradée du tuf (altération due à la pédogenèse) qui ont été exploitées. Les tufs massifs sont directement en surface.

Contrainte due à l'aménagement : sondages profonds limités à une faible partie de l'emprise.

Le diagnostic : deux sondages ponctuels ont été réalisés à la périphérie de l'aménagement en accord avec l'aménageur. De fortes arrivées d'eau et des risques d'importants effondrements ont limité les investigations à une profondeur de 2 m où la tourbe n'était toujours pas atteinte. Le recueil de quelques artefacts lithiques néolithiques (au sens

large) en surface nous a incités à pratiquer des tranchées de décapage superficiel sur 10 % de l'emprise. Aucune structure n'a été observée.

Bilan : un éventuel site néolithique au sommet des tufs n'est pas conservé. Il reste une faible possibilité de gisement à plus de 2 m de profondeur.

Salouel, rue François-Villon

Surface : 25 116 m², construction d'un lotissement avec atteinte relativement limitée au sous-sol.

Position : sur un versant limoneux et la marge du fond de vallée, à la confluence de la Selle et d'un vallon sec.

Problème périurbain : aucun.

Contrainte due à l'aménagement : sondages profonds restreints en nombre et à une profondeur d'environ 2 m.

Le diagnostic : plusieurs tranchées de décapage superficiel ont eu pour objectif de déceler des structures en creux de toutes périodes. Quelques sondages profonds ont été réalisés à l'extrémité de chaque tranchée. Certains, pratiqués sur la partie haute et moyenne du versant, ont visé à déceler d'éventuels niveaux du Paléolithique moyen ou de la phase ancienne du Paléolithique supérieur. D'autres ont concerné un épais colmatage de colluvions récentes du vallon. La partie basse, propice au Mésolithique, a été explorée au moyen de tranchées réalisées de manière très méticuleuse. Celles-ci ont été délicates car le terrain montrait deux niveaux de lecture archéologique, sur et sous les tufs.

Bilan : malgré un contexte topographique comparable à celui des fouilles effectuées à Saleux, aucun site mésolithique n'a été observé. Il n'y avait pas de chenal à colmatage tourbeux près du versant. De plus, les limons organiques contenant habituellement le Mésolithique étaient absents. La surface des tufs a livré de l'industrie éparsée probablement néolithique. Cette opération a abouti à la découverte d'un cimetière gallo-romain.

Amiens-Renancourt, Le Zénith

Surface : 17 000 m², construction d'une salle de spectacle.

Position : en plein fond de vallée de la Selle, à proximité du transect de Renancourt.

Problème périurbain : parking bitumé et importants remblais parfois pollués sous le niveau de la nappe aquifère.

Contrainte due à l'aménagement : limitation du nombre de sondages profonds.

Le diagnostic : l'épaisseur des remblais, le niveau élevé de la nappe aquifère et l'absence de tuf ont interdit l'emploi de tranchées superficielles. Douze sondages profonds ont été pratiqués (environ 4 m de profondeur). Trois ont été interrompus prématurément pour des raisons de sécurité. L'implantation des sondages a d'abord été aléatoire avant de se resserrer près d'un dôme graveleux favorable à une implantation préhistorique. Le sédiment organique intercalé entre la tourbe et le gravier a été grossièrement fouillé manuellement après extraction à la pelle mécanique.

Bilan : les niveaux géologiques à fort potentiel préhistorique ont été atteints sans livrer d'artefacts. Il n'y a donc pas de site sur ce secteur.

Pont-de-Metz, Rue du Petit-Saint-Jean

Surface : 25 717 m², construction d'un lotissement et d'immeuble avec pieux de fondation.

Position : en fond de vallée, à faible distance d'un versant abrupt et crayeux.

Problème périurbain : remblais parfois conséquents, important bâtiment encore en élévation interdisant l'accès à une bonne partie de l'emprise, d'où des réserves sur le PV de début de chantier.

Contrainte due à l'aménagement : limitation du nombre de sondages profonds.

Le diagnostic : quelques sondages ponctuels ont montré que le tuf était absent ou profondément enfoui sous des remblais ou des dépôts très récents. La réalisation de tranchées n'était pas pertinente. D'autres puits, sur les marges des bâtiments encore en élévation, ont révélé des secteurs peu propices. Il n'y avait pas lieu de revenir après la démolition. Dix-huit sondages ont révélé une géologie très complexe avec de nombreux paléochenaux [fig. 4]. Le colmatage d'un chenal gallo-romain contenait quelques bois flottés et restes osseux. La découverte majeure consiste en artefacts lithiques et osseux

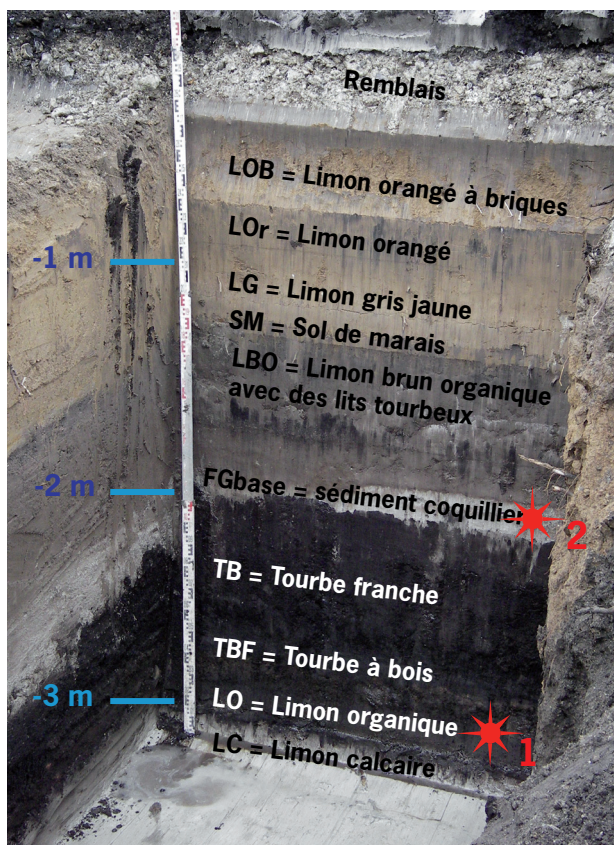


Fig. 5. Sondage 2bis de la Rue du Petit-Saint-Jean à Pont-de-Metz.
 1. Niveau préhistorique en place dans un limon organique scellé par des tourbes.
 2. Vestiges romains inclus dans un sédiment fluviatile coquillier.
 © T. Ducrocq, Inrap.

Fig. 6. Industrie lithique en place dans une motte de limon organique issue du sondage 2bis de la Rue du Petit-Saint-Jean à Pont-de-Metz.
 © S. Coutard, Inrap.

sur les berges d'un chenal holocène. Ils sont dans un limon intercalé entre la tourbe et le limon repère du Dryas récent [fig. 5 et 6]. Il s'agit d'une dizaine d'éclats qui raccordent, de rares produits laminaires dont une lamelle à coche. Ils sont étroitement associés à des restes de boviné et de cerf. L'aspect physique varié des ossements suggère l'existence de deux phases diachroniques. Le chenal holocène proche avait déjà fonctionné au Tardiglaciaire et, observation rarissime, au Dryas récent. La position des vestiges est absolument identique à celle du Mésolithique initial de Renancourt. Le niveau est difficilement accessible à 3 m de profondeur sous la nappe phréatique. Le niveau archéologique a été extrait, intégralement fouillé à la main.

Résultat : un site du Mésolithique initial (période rare) a été découvert en place avec de la faune préservée dans un contexte sédimentaire favorable à une approche paléoenvironnementale. Il est difficilement accessible et sa fouille nécessiterait des moyens très importants.

Suite du diagnostic : deux options étaient envisageables, la protection ou la fouille. Le site serait actuellement protégé sous une chaussée.

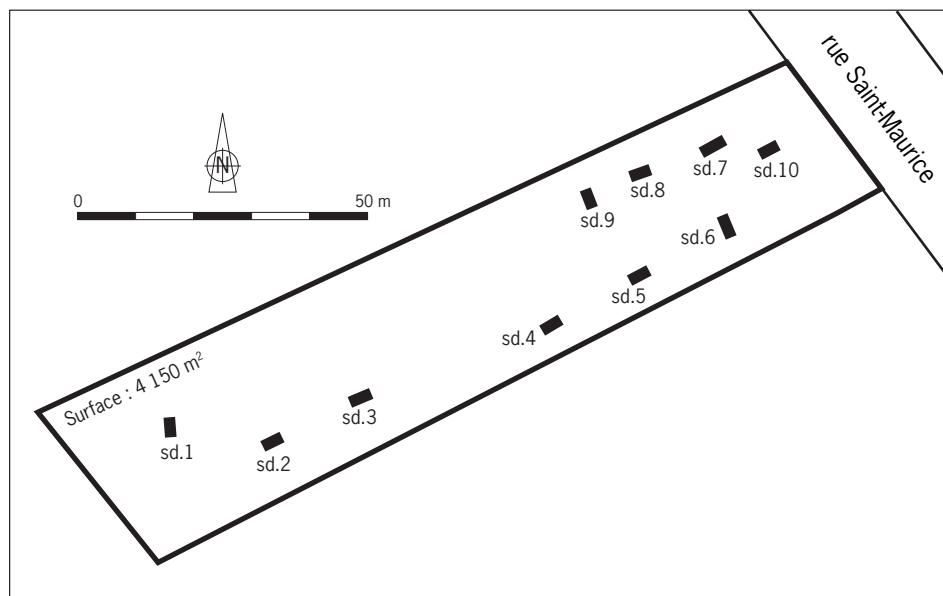
5 La vallée de la Somme : des connaissances préalables légèrement différentes

La vallée de la Somme, à quelques kilomètres en aval d'Amiens, a fait l'objet de nombreux travaux (Antoine 1997a et b ; Ducrocq 2001 ; Fagnart 1997). Les données les plus proches des deux diagnostics présentés sont issues d'un transect d'Amiens-Étouvie et de nombreuses observations publiées ou mentionnées.

La trame générale est la même que celle de la vallée de la Selle avec des niveaux mésolithiques inclus dans des limons recouverts par des tourbes. La densité de sites la plus importante est située près du contact versant/fond de vallée.

Quelques nuances sont perceptibles et ont une incidence sur la méthode de diagnostic. Les tufs ont une extension moins importante. Enfin, dans l'état de nos connaissances, il

Fig. 7. Plan des sondages ponctuels réalisés au 421 rue Saint-Maurice à Amiens.
© T. Ducrocq, Inrap.



semblerait que le colmatage tourbeux ait duré un peu plus longtemps que dans la basse vallée de la Selle. Les épaisses couches du fond de vallée sont toujours susceptibles d'avoir scellé du Mésolithique ancien mais aussi des vestiges de la première moitié du Mésolithique (9000 à 8700 BP). L'extension maximale des tourbes vers le versant peut avoir recouvert des industries du début du Mésolithique récent. Un peu plus haut, sur l'extrême bas de versant limoneux, les industries de tout le Mésolithique sont présentes dans des limons non recouverts par des tourbes. Il s'agit généralement de larges palimpsestes avec du Néolithique. Cependant, la faune du Mésolithique récent à terminal peut être préservée, comme à Dreuil-les-Amiens (fouilles J.-P. Fagnart). Avec ces informations, la méthode de repérage de ce secteur est :

- Mésolithique terminal : tranchées de décapage superficiel des quelques zones de tufs pour des structures en creux et approche méticuleuse de l'extrême bas de versant (gros risques de palimpsestes mais faune pouvant être préservée) ;
- Début du Mésolithique récent et fin du Mésolithique moyen : approche méticuleuse de l'extrême bas de versant (niveau mal conservé et palimpseste) et de la marge du fond de vallée (faune conservée mais risque de mélange avec des industries plus anciennes) ;
- Début du Mésolithique moyen : approche méticuleuse de l'extrême bas de versant (niveau mal conservé), de la marge du fond de vallée (faune conservée mais risque de mélange) et sondages en puits dans le fond de vallée (conservation optimale mais problème d'accessibilité) ;
- Mésolithique ancien : présent sur toutes les positions mais essentiellement bien conservé dans le fond de vallée sous d'épaisses tourbes (sondages en puits).

6 Les diagnostics sur Amiens-Saint-Maurice

Amiens, 421 rue Saint-Maurice

Surface : 4 140 m², projet immobilier limité.

Position : en fond de vallée et près du versant crayeux.

Problème périurbain : aucun.

Contrainte due à l'aménagement : limitation du nombre et de la profondeur des sondages en puits.

Le diagnostic : une dizaine de sondages ponctuels ont permis de dresser un transect géologique [fig. 7 et 8]. Le recours à une tranchée de décapage superficiel n'était pas justifié. Quatre sondages positifs ont permis de localiser plusieurs occupations préhistoriques situées sur un dôme limoneux recouvert par une mince couche de tourbe. Dessous, on observe la superposition de deux minces limons organiques distincts (limon Allerød et limon Holocène ?). L'horizon repère du Dryas récent est absent. Les deux

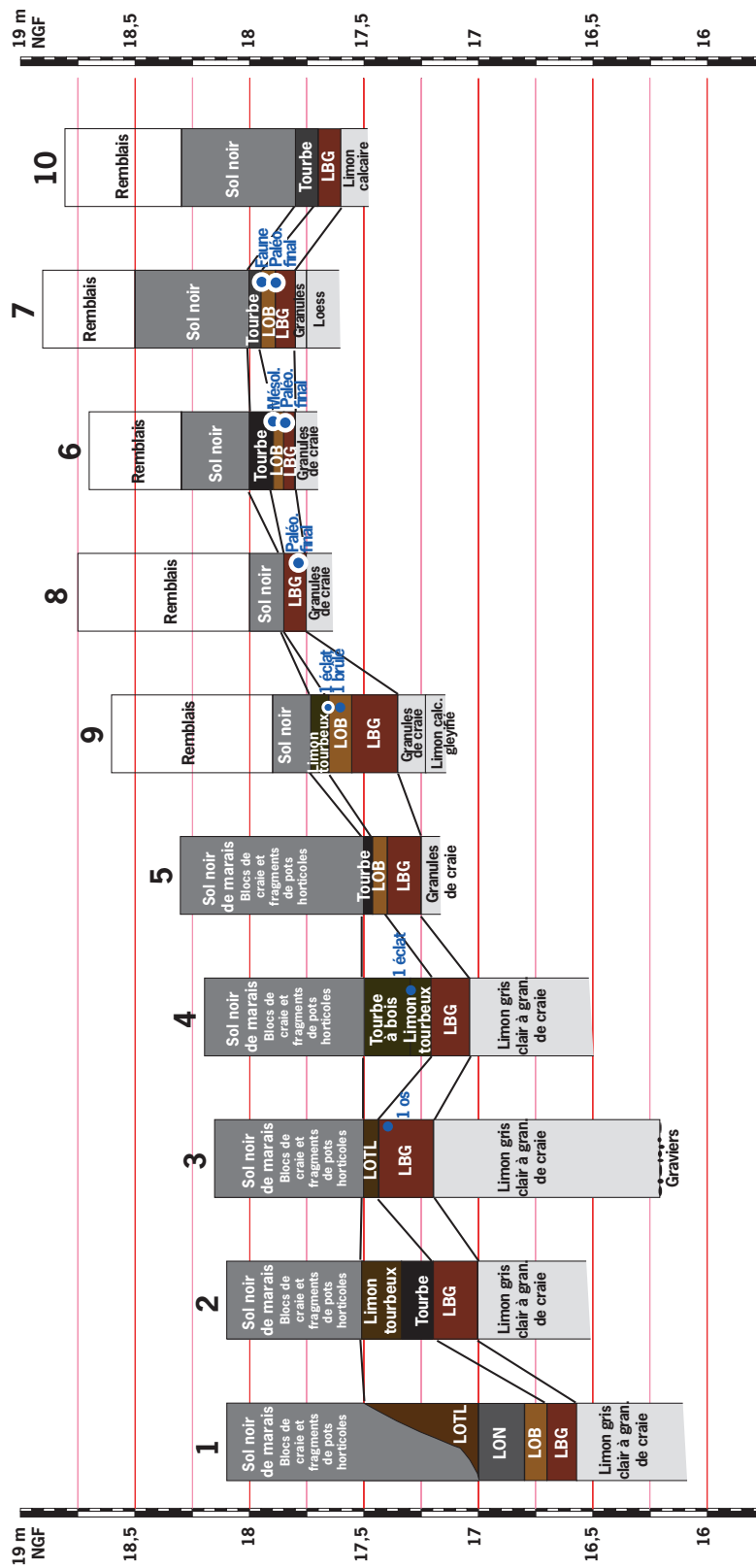


Fig. 8. Profils stratigraphiques schématisés au 421 rue Saint-Maurice à Amiens. Alternance (lits) de limons organiques et tourbeux (LOTL), limon organique brun sombre (LOB), limon organique brun sombre à nombreux granules de craie (LBG). © T. Ducrocq et S. Coutard, Inrap.

Fig. 9. 421 rue Saint-Maurice, plan des vestiges sur le sondage 6. © T. Ducrocq, Inrap.

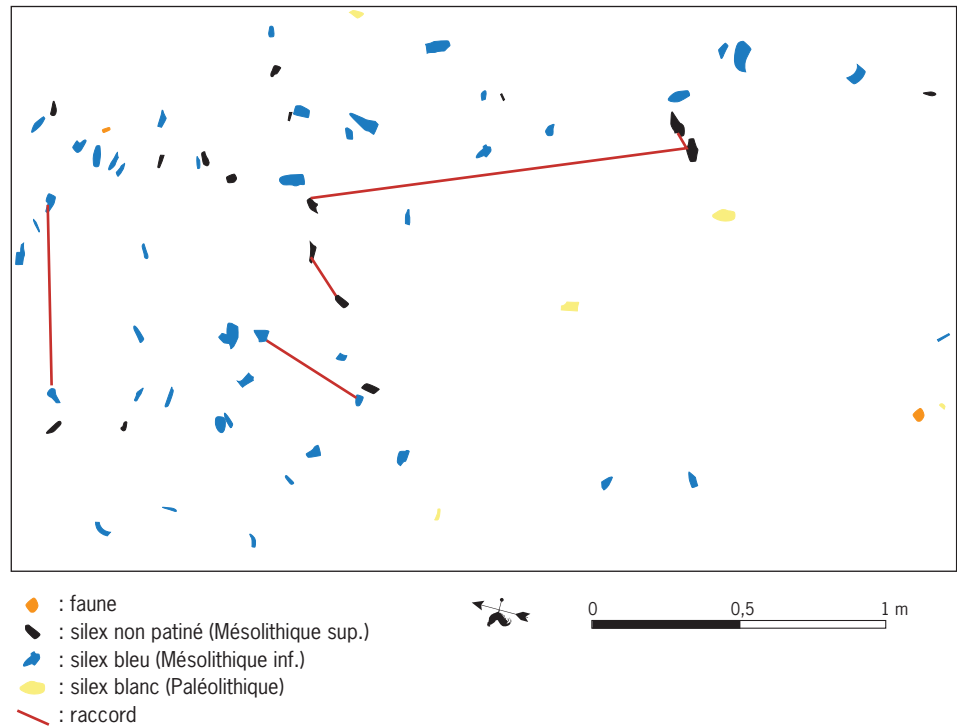


Fig. 10. 421 rue Saint-Maurice. De légères distinctions stratigraphiques, des caractéristiques techno-typologiques différentes et des aspects physiques dissemblables concordent pour reconnaître au moins trois phases sur le sondage 6 (fragment de pièce à dos à patine blanche du Paléolithique final à gauche, produits laminaires à voile de patine bleutée du niveau mésolithique inférieur au milieu, et lamelle non patinée d'une phase plus récente du Mésolithique).

© T. Ducrocq, Inrap.

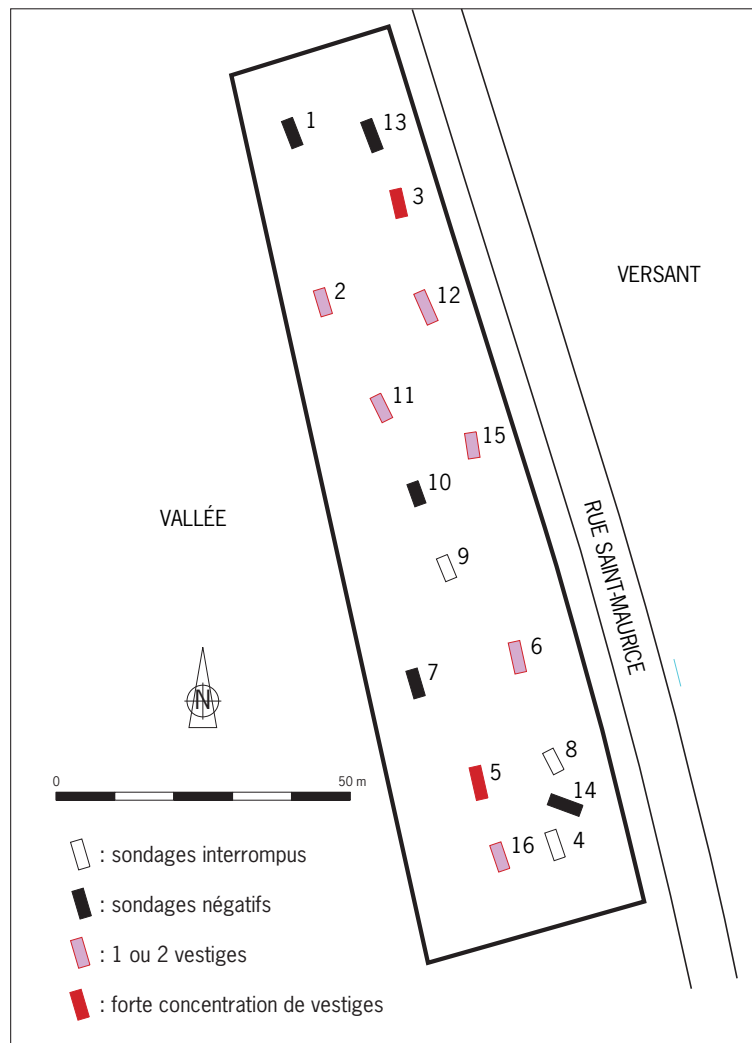
Fig. 11. 421 rue Saint-Maurice, sondage 6, nucléus du niveau mésolithique le plus récent avec des pièces raccordées. Elles ont toutes le même aspect physique.

© T. Ducrocq, Inrap.



sondages ont été fouillés manuellement, mais trop rapidement. Le sondage 7 livre essentiellement une industrie lithique bien en place dans le limon inférieur (Allerød ?). Les artefacts ont une forte patine blanche [fig. 9] et comportent surtout des éclats extraits par percussion directe dure. Les objets raccordent [fig. 10]. Des artefacts avec un aspect physique identique sont trouvés en position remaniée dans la couche mésolithique du sondage 6. La série compte un fragment de pointe à dos. Le tout suggère une attribution au Paléolithique final à Federmesser. Le sondage 6 livre une industrie à patine bleue incluse dans le limon organique supérieur. La dispersion verticale est d'une vingtaine de centimètres. Des raccords de débitage ont été réalisés [fig. 11]. Une technologie apparentée au style de Coigny suggère une large attribution au Mésolithique ancien-moyen. Le contact entre la tourbe et le limon sous-jacent est souligné par la présence d'une industrie non patinée bien en place et de faune. La régularité de certains

Fig. 12. Amiens, Rue Saint-Maurice II, plan des sondages.
© T. Ducrocq, Inrap.



produits (style de Montbani) oriente l'attribution vers le Mésolithique récent. Cent soixante et onze artefacts ont été extirpés du sondage 6.

Bilan : avec le recul, on peut regretter un temps trop limité sur le terrain qui n'a pas permis de mieux préciser l'attribution des industries mésolithiques. Cependant, ce diagnostic est très instructif, il révèle les questions aiguës de phasage chronologique. Les sondages ont permis de repérer un niveau en place du Paléolithique final (sans faune), un niveau dense probablement bioturbé de la première moitié du Mésolithique (sans faune) et un niveau bien en place du Mésolithique récent avec de la faune. Cette dernière période étant rarement bien conservée, elle devient la découverte la plus importante de ce diagnostic.

Suite du diagnostic : le dossier est passé devant la CIRA qui a proposé la fouille. Des problèmes divers, extérieurs à la recherche archéologique, ne l'ont pas permise.

Amiens, Rue Saint-Maurice II

Surface : 5 698 m², projet immobilier.

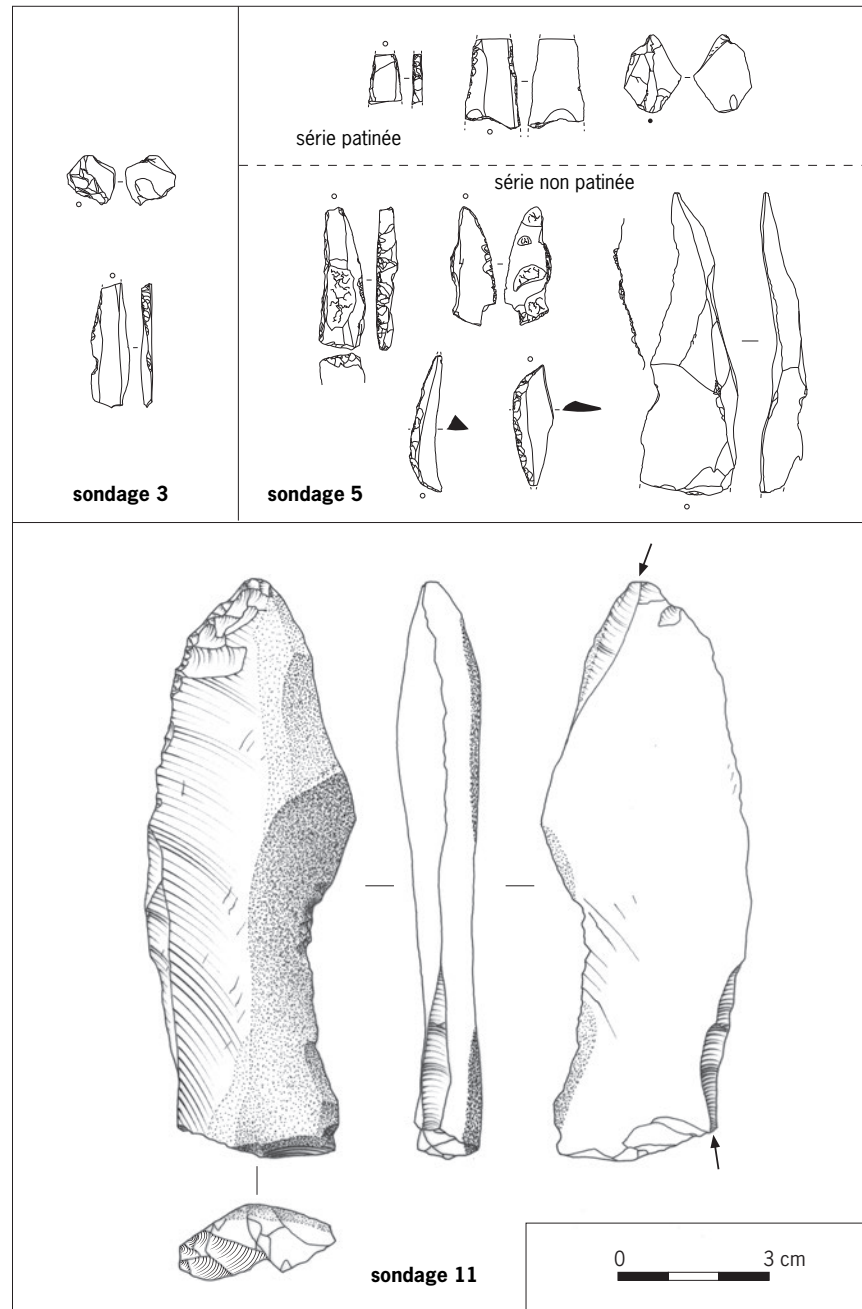
Position : en fond de vallée et près du versant crayeux.

Problème périurbain : très épais remblais crayeux (3 à 4 m).

Contrainte due à l'aménagement : limitation du nombre et de la profondeur des sondages en puits.

Le diagnostic : d'importants remblais ont dès le début interdit le recours à des tranchées de décapage. Seize sondages en puits ont été difficilement réalisés [fig. 12]. Trois se sont effondrés prématurément. Les couches scellées par les tourbes ont été fouillées manuellement après extraction. Sous ces remblais, la stratigraphie et la paléotopographie apparaissent très proches du précédent diagnostic. On note cependant un colmatage tourbeux légèrement plus épais [fig. 13]. Un volumineux burin à forte patine bleue a

Fig. 14. Amiens, Rue Saint-Maurice II, industrie lithique du sondage 3 (1 microburin et 1 armature), du sondage 5 (1 microburin, 4 armatures ou fragments d'armatures et 1 pièce utilisée) et du sondage 11 (1 burin à forte patine bleue).
© S. Lancelot, Inrap.



été retrouvé dans un sondage (Paléolithique final). Deux concentrations mésolithiques ont été localisées [fig. 14]. Sur le sondage 3, il s'agit de pièces faiblement patinées attribuables grossièrement à la première moitié du Mésolithique. Le sondage 5 a livré une abondante industrie comportant quelques pièces avec le même aspect physique que celle du sondage 3, mais surtout une industrie non patinée (très fraîche) aisément attribuable au Beuronien à segments du début du Mésolithique (moyen). Ces artefacts étaient associés à des charbons, des noisettes carbonisées et de la faune.

Bilan : le diagnostic montre une nouvelle fois la nécessité de réaliser un phasage chronologique. Ensuite, il révèle au moins une concentration mésolithique très bien conservée qui doit naturellement être protégée ou fouillée.

Suite du diagnostic : la qualité de la documentation suggère la réalisation d'une fouille. Cependant, l'épaisse couche de remblais pose un problème très délicat pour une éventuelle intervention. Avant le diagnostic, l'aménageur se posait la question de la purge des remblais. Après le diagnostic, il avait évidemment choisi de les laisser. Les fondations n'étant que des pieux susceptibles de peu endommager le niveau, celui-ci n'a pas été fouillé.

7 Bilan de ces diagnostics

La prise en compte des données précédemment exhumées et un diagnostic adapté aux contraintes du terrain aboutissent à la découverte de nombreux sites bien conservés. Le recours à une équipe inexpérimentée et/ou une méthode de sondage conventionnelle (tranchées sur 10 % de l'emprise) n'aurait probablement pas permis de les déceler. Ce survol de quelques opérations pose une autre question non résolue dans le présent séminaire. La rareté des fouilles n'est pas simplement due à la qualité des diagnostics, mais aussi à d'autres paramètres extérieurs à la recherche archéologique.

8 Méthode de diagnostic préconisée pour les fonds de vallée peu documentés

Les exemples précédents concernent des cas optimaux au niveau de la documentation préalable disponible. On peut proposer une méthode de diagnostic qui fonctionne sur des vallées moins documentées.

L'opération débute par quelques sondages en puits dispersés sur l'emprise. Un profil stratigraphique schématique est systématiquement levé et la totalité des sédiments extraits est grossièrement fouillée à la main. L'objectif est d'apporter quelques informations générales indispensables :

- la reconnaissance des problèmes techniques (niveau de la nappe aquifère, sédiments instables, etc.) ;
- la compréhension de la trame générale de la sédimentation (colmatage tourbeux, limon d'inondation, dépôts de versant, etc.) ;
- la collecte de quelques données chronologiques issues de l'analyse des vestiges ;
- le repérage de séquences sédimentaires aisément corrélables à d'autres bien documentées dans des vallées éloignées (par exemple, l'identification de l'horizon repère du Dryas récent) ;
- l'identification des couches géologiques les plus prometteuses, comme la partie supérieure des limons recouverts par les tourbes ;
- la mise en évidence de surfaces de lectures de structures en creux.

Cette première phase est destinée à préciser la méthode et la problématique précise de la poursuite du diagnostic.

Bibliographie

Antoine 1997a: ANTOINE (P.). – Modifications des systèmes fluviaux à la transition Pléiglaciaire-Tardiglaciaire et à l'Holocène: l'exemple du bassin de la Somme (Nord de la France), *Géographie physique et Quaternaire*, vol. 51, p. 93-106, 9 fig.

Antoine 1997b: ANTOINE (P.). – Évolution tardiglaciaire et début Holocène des vallées de la France septentrionale: nouveaux résultats, *C. R. Académie des Sciences, Paris, Sciences de la terre et des planètes*, t. 325, p. 35-42, 4 fig., 1 phot.

Antoine *et al.* 2002: ANTOINE (P.), MUNAUT (A.-V.), LIMONDIN-LOZOUET (N.), PONEL (P.), FAGNART (J.-P.). – Réponse des milieux de fond de vallée aux variations climatiques (Tardiglaciaire et début Holocène) d'après les données du bassin de la Selle (Nord de la France). Processus et bilans sédimentaires, *in*: BRAVARD (J.-P.), MAGNY (M.) dir. – *Les fleuves ont une histoire. Paléo-environnement des rivières et des lacs français depuis 15 000 ans*, Paris: éditions Errance, p. 15-27, 5 fig.

Coudret 1995: COUDRET (P.). – *Saleux, La Vierge Catherine. Un gisement tardiglaciaire et holocène de la vallée de la Selle (Somme)*, Document final de synthèse de sauvetage urgent. 231 p., 116 fig., 19 fig. h.t., 1 vol. annexe 284 p.

Coudret, Fagnart 2004: COUDRET (P.), FAGNART (J.-P.). – Les fouilles du gisement paléolithique final de Saleux (Somme), *Revue Archéologique de Picardie*, n° 1/2, p. 3-17, 13 fig.

Ducrocq 2001: DUCROCQ (Th.). – *Le Mésolithique du bassin de la Somme. Insertion dans un cadre morpho-stratigraphique, environnemental et chronoculturel*. Villeneuve-d'Ascq: Université des sciences et technologies de Lille. 255 p., 200 fig., 39 tabl. (Publications du CERP, 7).

Fagnart 1997: FAGNART (J.-P.). – *La fin des temps glaciaires dans le nord de la France*. Paris: Société préhistorique française. 270 p., 182 fig., 48 tabl. (Mémoire de la Société préhistorique française, 24).