

# Le diagnostic des sites paléolithiques en Aquitaine

Pour les périodes anciennes de la Préhistoire, le diagnostic est, peut-être plus que pour toute autre période, primordial et ne peut se satisfaire du simple constat de la présence ou de l'absence de vestiges (lithiques quasi exclusivement). Cette phase relève d'exercices difficiles, voire parfois spécialisés sur le terrain qui doivent *in fine* aboutir à des interprétations objectives concernant la nature du site et son statut. En découle la suite des opérations, favorable ou défavorable à la sauvegarde par la fouille et l'étude. Ce sont essentiellement les opérations de diagnostics en milieu rural, et en particulier les tracés linéaires, des aménagements de ZAC et de ZI, qui pourvoient l'essentiel de la détection et de la caractérisation de sites paléolithiques. L'Aquitaine, et plus globalement le sud-ouest de la France, ne déroge pas à cette règle, les tracés autoroutiers de l'A20, de l'A89, de la déviation de Bergerac et de l'Airbus A380 ont en effet fourni plus de 95 % des indices de sites paléolithiques découverts et/ou fouillés depuis une douzaine d'années dans cette région.

« Détecter, mettre en évidence, caractériser et délimiter », les quatre mots d'ordre du diagnostic sous-entendent, dans le contexte du Paléolithique, des protocoles parfois spécifiques et adaptés que nous allons tenter de lister.

## 1 La détection, la mise en évidence et la délimitation

### 1.1 Les préalables aux diagnostics

Outre les cartes archéologiques et géologiques, les études documentaires préalables au diagnostic doivent aussi comprendre les sondages géotechniques préparatoires à de nombreux aménagements du territoire fournis par l'aménageur. Ces derniers permettent, entre autre, de connaître la profondeur du substrat tertiaire ou des anomalies géologiques telles les dolines par exemple, informations qui orienteront de fait des choix méthodologiques. Le repérage des zones riches en silex ou autres matériaux utilisés par les groupes humains paléolithiques est également une information qui doit être intégrée. Ces quatre types d'information, quasi systématiquement mis à disposition du géologue et/ou du responsable d'opération en Aquitaine, fournissent un contexte global permettant de guider la mise en place de protocoles de diagnostics particuliers sur des secteurs spécifiques.

### 1.2. Le taux d'ouverture et le positionnement des sondages

De nombreuses études ont été réalisées il y a une quinzaine d'années pour estimer le taux d'ouverture suffisant, la maille de sondages, mais aussi leur positionnement sur une surface donnée. Effectuer des sondages espacés de 20 m et disposés en quinconce pour une surface cumulée comprise entre 5 et 10 %<sup>1</sup> semblait être une systématisation efficace. C'est la méthodologie référente mise en place par le service régional de l'Archéologie sur l'autoroute A89 [fig. 1] qui s'est par la suite généralisée en région Aquitaine tout en s'adaptant aux différents contextes.

Cependant, un inconvénient à cette disposition a été rapidement mis en évidence : l'orientation des sondages dans l'axe du projet n'est pas forcément adaptée au relief actuel (basse résolution d'un sondage implanté transversalement à la pente) ni la meilleure pour évaluer la paléo-topographie. Sur la déviation de Bergerac, même si le schéma général en quinconce a été adopté, il a localement été adapté à la topographie [fig. 2].

Fig. 1. Exemple d'implantation de sondages sur le tracé de l'A89 dans le secteur de Croix de Canard (d'après Detrain 2005).

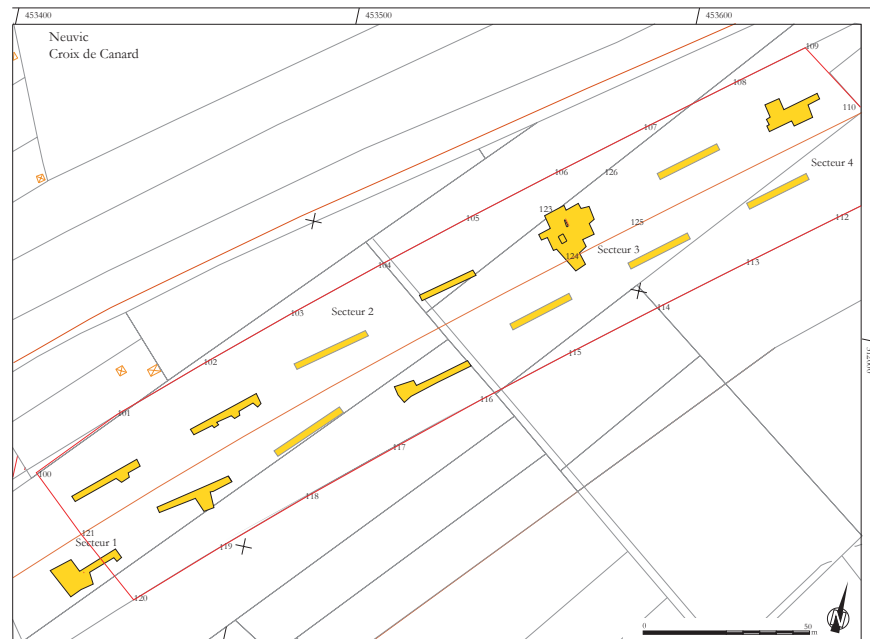
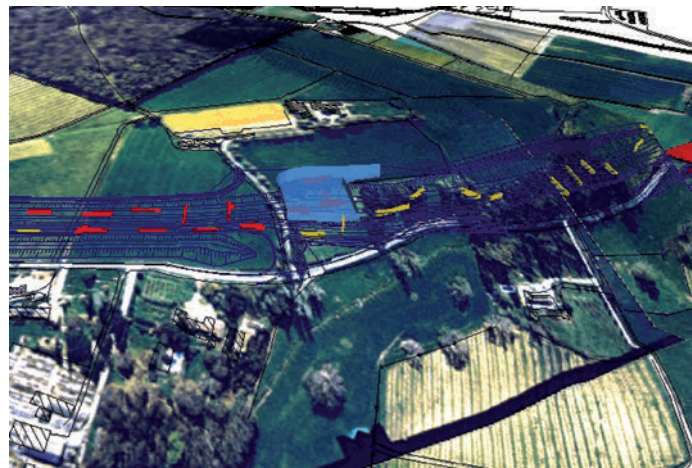


Fig. 2. Exemple d'implantation de sondages sur le tracé de la déviation de Bergerac dans le secteur des Vieux Coutets. En rouge, sondages positifs; en jaune, sondages négatifs; en ombré bleu, zone prescrite en fouille (d'après Bourguignon *et al.* 2003).



De plus, une des conséquences directes et négatives des changements de législation successifs (lois antérieures à 2001, lois de 2001, 2002, 2003 et 2004) est le passage de trois étapes (sondages, évaluation, fouille) à deux avec la suppression des évaluations complémentaires qui rend d'autant plus difficiles et décisives les estimations en phase de diagnostic. L'adaptation à ces changements, pour estimer correctement l'extension des vestiges et leur état de conservation, s'est traduite sur le terrain par la réalisation de sondages supplémentaires intercalés (à ceux disposés en quinconce), prolongés (dans le même sens ou à la perpendiculaire) ou élargis (fenêtres) [fig. 3].

Ceci a pour effet une diminution du quota de sondages pouvant être réalisés au cours d'une journée, et cela doit être pris en considération rapidement pour la gestion du temps d'intervention sur l'ensemble du projet et, dans certains cas, pour la mise en place d'une prolongation.

### 1.3 La profondeur

En règle générale, la particularité des sites paléolithiques est l'enfouissement des vestiges. En effet, aux vues de l'ancienneté de la présence humaine en France (attestée entre 800 000 et 500 000 ans selon les régions), toutes les unités sédimentaires quaternaires sont susceptibles de receler des occupations paléolithiques. Il n'existe donc pas de profondeur maximale de sondage, celle-ci est dépendante de celle du substrat tertiaire<sup>2</sup>. Selon les régions, voire les secteurs, le substrat peut se situer entre 60 cm et 15 m

Fig. 3. Exemples de sondages élargis (em, ep, er et ev) et intercalés (es, eq'...) (d'après Bourguignon *et al.* 2003).

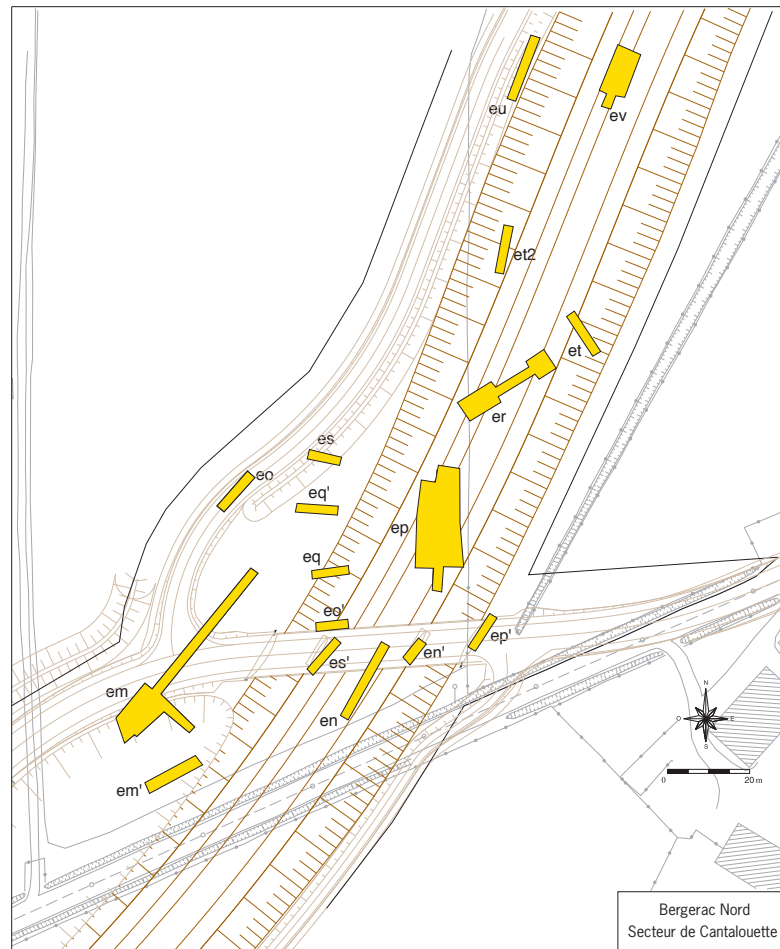


Fig. 4. Exemples de sondages profonds mis en sécurité (déviation de Bergerac, d'après Bourguignon *et al.* 2003).



(séquences loessiques par exemple). En Aquitaine, les cahiers des charges du service régional de l'Archéologie prévoient d'atteindre systématiquement ce substrat (dans le respect des règles de sécurité) ou, à défaut, lorsque le projet ne le permet pas, d'aller jusqu'à la cote de profondeur de ce dernier.

L'évaluation d'une succession stratigraphique étant essentielle à la rédaction du cahier des charges ultérieur, il est également nécessaire de ne pas s'arrêter à la première occupation découverte. Mener les explorations mécaniques en profondeur est donc indispensable et n'est pas sans conséquence sur les modalités d'intervention (techniques lourdes, paliers, élargissements, etc.) [fig. 4] et sur le temps de leur réalisation. Cette traversée des niveaux sus-jacents ne peut se faire que par un échantillonnage et/ou un enregistrement successif (*cf. supra*).

## 2 La reconnaissance et la caractérisation

### 2.1 La formation

La formation continue des agents, sur le terrain comme en laboratoire, doit être, me semble-t-il, considérée comme un élément moteur de la reconnaissance de nos disciplines (technologie lithique, tracéologie, archéozoologie...). L'intégration de préhistoriens dans les équipes d'historiens, et vice versa, semble être la solution la plus adaptée à une sensibilisation aux problématiques des périodes les plus anciennes et une formation sur le long terme (reconnaissance à minima des objets taillés). C'est cette formule qui a été favorisée en Aquitaine, notamment sur les opérations de l'A89 puis du contournement de Bergerac. Cette formation doit aboutir à la prise en considération et à la détection de ces périodes lors des diagnostics par l'ensemble des archéologues de terrain sans qu'il y ait systématiquement besoin de paléolithicien. Et ce même si l'on sait que, rapidement après la découverte, la venue d'un spécialiste (paléolithicien et/ou géo-archéologue et/ou archéozoologue) est nécessaire à une bonne évaluation et à la caractérisation des occupations.

### 2.2 La densité et la nature des vestiges

Là encore, il s'agit d'une caractéristique de l'archéologie paléolithique. Proportionnellement aux autres périodes, on observe une plus grande fugacité des vestiges, et ces derniers sont très souvent de taille réduite (inférieurs à 20 cm dans la majorité des cas).

La caractérisation des éléments lithiques par une analyse technologique est souvent nécessaire pour déterminer l'occupation et évaluer son degré d'intégrité. Elle doit donc être réalisée par un spécialiste. En Aquitaine, il est très courant que les paléolithiciens soient directement contactés par les responsables d'opération non préhistoriens et que la réalisation des études et la rédaction du chapitre relatif à cette problématique leur soient proposées.

La présence/absence de petits éléments lithiques (inférieurs à 2 cm), lorsque la chaîne opératoire de débitage est représentée dans son ensemble, suggère souvent l'intervention de processus naturels (ruissellement) causant un tri granulométrique. Afin de confirmer ou infirmer ces hypothèses, des tests de tamisage à l'eau (maille 2 mm) peuvent être mis en œuvre dès la phase de diagnostic.

Cependant, la densité des vestiges n'est pas et ne doit pas être un critère essentiel à la reconnaissance et à la valeur d'un site paléolithique. Un site où la densité d'artefacts est peu importante peu revêtir tout autant d'importance qu'une nappe de vestiges continue. En effet, au sein des stratégies d'occupation du territoire des chasseurs-cueilleurs, les fonctions de sites varient, certaines haltes spécialisées étant très brèves et d'autres plus pérennes. Leur identification, leur évaluation et leur caractérisation sont donc primordiales à la connaissance des modes de vie des hommes du Paléolithique.

### 2.3 La taphonomie

Les modes d'enfouissement des vestiges sont, quelle que soit la période, des mécanismes que l'on doit tout autant évaluer que les vestiges eux-mêmes. Pour les périodes anciennes de la Préhistoire, ces mécanismes sont souvent primordiaux et doivent être estimés dès la phase de diagnostic<sup>3</sup>. Cette évaluation s'effectue par la prise d'informations à plusieurs échelles :

- sur les vestiges eux-mêmes : présence/absence d'actions chimiques biologiques et/ou mécaniques (patine, fractures, usures, abrasion des surfaces, ébréchures sur les tranchants, etc.);
- selon l'agencement horizontal : abondance, orientation (horizontalité/pendage) et position (regroupement/dispersion) des vestiges les uns par rapport aux autres;
- sur l'unité sédimentaire : position des vestiges par rapport à la géométrie des unités, à la base, au sommet ou sur toute l'épaisseur;

– sur la lame mince : l'analyse microscopique des sols d'occupation et/ou des unités sédimentaires permet de définir l'impact anthropique et/ou naturel et donc l'importance ou l'intérêt de l'occupation dans un contexte régional.

Il importe de ne pas oublier les possibles variations latérales de faciès (très fréquentes en contexte aquitain), d'érosion et donc de préservation différentielle des vestiges d'un sondage à l'autre, voire au sein d'un même sondage. La prise d'informations doit donc être multiple.

Dans tous les cas, ce n'est pas parce qu'un site n'est pas en position primaire qu'il ne revêt pas un intérêt et que son traitement complémentaire en fouille n'est pas nécessaire, tout dépend du contexte régional (rareté de la période, complémentarité thématique...). Il ne doit donc pas y avoir d'*a priori* lors de la rédaction, la description devant toujours primer sur l'interprétation.

### 3 Des protocoles méthodologiques de prise de données

#### 3.1 L'enregistrement

##### 3.1.1 Des unités sédimentaires

En Aquitaine, l'enregistrement des unités sédimentaires est normalisé, il s'effectue sous forme de logs stratigraphiques [fig. 5]. Il consiste en l'établissement systématique par sondage de schémas stratigraphiques où chaque unité sédimentaire est rapidement décrite ou caractérisée (limons argileux orangés, avec passées sableuses...). La présence de vestiges (lithiques ou autres) peut aisément y être indiquée. Selon le pendage des unités ou des niveaux archéologiques, voire la disparition ou au contraire l'apparition de l'un d'eux, un second log sur le même sondage est indispensable.

L'avantage de cette systématisation est de pouvoir mettre en relation plusieurs sondages et de réaliser des profils synthétiques (coupes stratigraphiques en long [fig. 6]) à partir de corrélations d'unités qui permettent de matérialiser les paléo-surfaces ou topographies, parfois nécessaires à l'estimation de l'extension des occupations.

##### 3.1.2 Des vestiges lithiques et/ou osseux

Une fois évalués les processus taphonomiques *sensu lato* (cf. *supra* et Bertran ce volume), il convient de mettre en place des protocoles d'enregistrement des vestiges lithiques. Ces protocoles ne peuvent cependant être homogénéisés. Ainsi, sur les deux grands tracés linéaires de l'autoroute A89 et du contournement de Bergerac, selon que les vestiges étaient dispersés ou accumulés (en plan comme en section) et selon leur état de conservation, ils étaient soit recueillis par passe (épaisseur, largeur et longueur plus ou moins constantes d'un coup de godet de pelle mécanique), soit coordonnés en trois dimensions dès leur apparition. Cette dernière option n'étant possible que si un topographe fait partie intégrante de l'équipe sur le terrain. Le double avantage de cette dernière option est, d'une part, le positionnement exact des niveaux archéologiques au sein des unités sédimentaires et leur mise en relation sur plusieurs sondages, et d'autre part, dans le cas d'un avis favorable à la sauvegarde par la fouille, une intégration des données issues du diagnostic à celles engagées durant la fouille. Inutile de rappeler qu'en archéologie paléolithique, l'essentiel des interprétations sur les activités techniques, économiques et culturelles découle de la lecture d'agencement des vestiges les uns par rapport aux autres et de leur nature. Le degré de lecture et d'interprétation dépendra donc entre autre de cette maille d'enregistrement (depuis la « passe » jusqu'aux coordonnées tridimensionnelles, en passant par le quart de mètre carré).

#### 3.2 Le calage chronologique et l'environnement

Les industries lithiques elles-mêmes permettent la plupart du temps de déterminer la période chronologique (Paléolithique moyen/supérieur, Mésolithique), voire la culture (en particulier pour le Paléolithique supérieur). Cependant, très souvent, elles ne suffisent pas ; en effet, en plein air, l'outillage retouché, base sur laquelle une grande

Fig. 5. Exemples de deux logs stratigraphiques relevés sur les sondages DE et FM de la déviation de Bergerac (d'après Bourguignon *et al.* 2003).

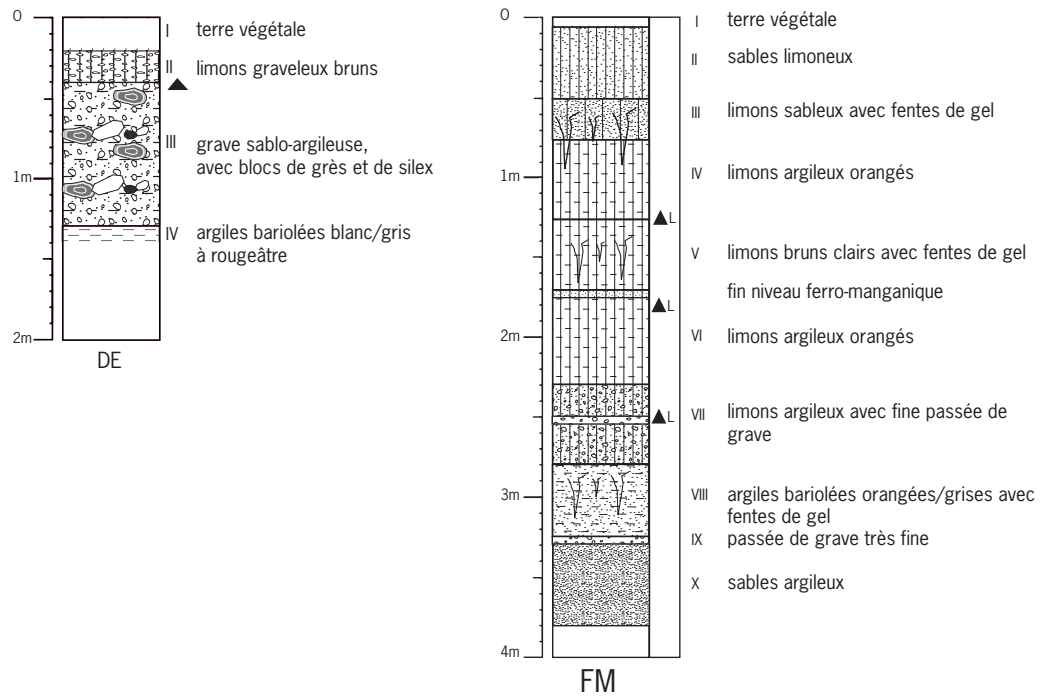
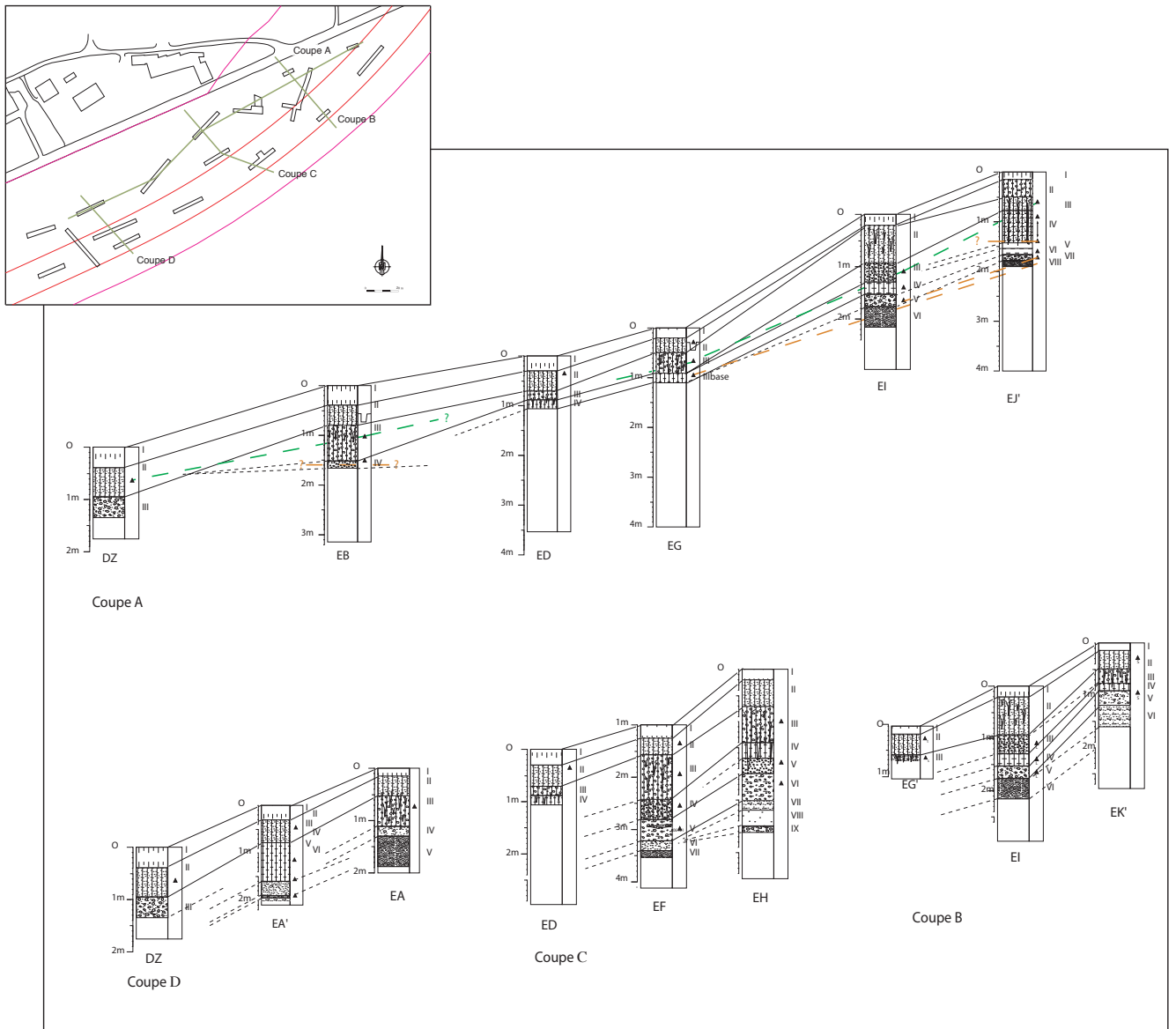


Fig. 6. Exemple de profils synthétiques obtenus à partir de la mise en corrélation des logs de différents sondages (d'après Bourguignon *et al.* 2003).



partie de l'attribution culturelle est effectuée, est en général peu représenté. Certaines chaînes opératoires de débitage étant parfois présentes sur une longue période de temps (par exemple le débitage Levallois sur près de 250 000 ans), leur description ne suffit plus ; il est alors nécessaire de croiser ces informations à d'autres types de données chronologiques : la géologie et les datations radiométriques.

Le géologue, si la stratigraphie le permet, émet des hypothèses climatiques et environnementales aboutissant à des fourchettes chronologiques relatives. « [...] de nombreuses figures liées à des phénomènes périglaciaires ont été observées [...]. Elles consistent en des réseaux polygonaux de fentes verticales [...]. Deux niveaux de fentes peuvent être distingués [...] par comparaison avec les données connues par ailleurs en Aquitaine (Texier, Bertran 1993), on attribue à titre d'hypothèse le réseau polygonal le plus récent au dernier Pléniglaciaire (28-14 ka BP) et le plus ancien au maximum de froid de l'avant-dernier glaciaire (150-125 ka BP) » (Bertran *in* Detrain 2004).

La rareté de certains enregistrements pédosédimentaires (cas des gisements de Petit-Bost et de Croix de Canard sur l'A89) ou paléo-environnementaux (cas du gisement de La Brunetière à Bergerac) suscite parfois le déclenchement d'une fouille.

Même si, dans l'idéal, il est souhaitable de mettre en place des datations lors du diagnostic<sup>4</sup>, cela reste difficile faute de temps et de moyen. *A minima*, il faudrait à ce stade évaluer leur faisabilité (présence/absence de minéraux brûlés<sup>5</sup>) et leur potentialité informative à l'échelle du site, voire du territoire, de façon à ce que les prescriptions d'analyses lors de la fouille soient le plus exhaustives possibles.

## 4 Conclusions

Pour les périodes anciennes de la Préhistoire, la phase de diagnostic joue un rôle majeur dans notre chaîne opératoire d'intervention scientifique, de la détection à la publication ; elle constitue d'ailleurs parfois notre unique opération et devient à ce titre une véritable archive scientifique. Des diagnostics dépendront également la sauvegarde par la fouille des occupations découvertes, selon des prescriptions et un cahier des charges scientifiques à la hauteur de l'importance qui leur est accordée<sup>6</sup>. Celle-ci est estimée à partir de l'aptitude que nous avons eue à détecter et à mettre en évidence ces périodes anciennes, puis à les caractériser et à les délimiter. En Aquitaine, nous avons bénéficié d'un contexte, historique et scientifique, favorisé par une sensibilité et par une potentialité développées de cette région pour ces périodes. De plus, les relations qui se sont établies de façon progressive et naturelle depuis une quinzaine d'années entre les responsables d'opérations paléolithiciens et les agents du SRA d'Aquitaine ont largement participé à l'élaboration puis à l'adoption de principes méthodologiques et conceptuels que nous avons tenté de présenter ici. Ce protocole systématique mais modulé permet d'adapter les principes à des cas particuliers (nature des sols rencontrés, topographie, formation des archéologues...) sans toutefois jamais descendre en deçà d'un minimum méthodologique préalablement défini.

C'est sur ce minimum méthodologique que nous devrions nous accorder sur le plan national de façon à ce que notre connaissance des territoires occupés par les Paléolithiques ne soit pas le reflet de conjonctures mais d'une réalité archéologique. Pour cela, il importe de cibler les causes de ces conjonctures (SRA et agents non sensibilisés, manque de formation, de moyens, etc.), région par région, pour tenter d'y remédier.

## Notes

1. Taux d'ouverture permettant de déceler des indices anthropiques allant de l'objet isolé au site structuré.
2. Formation géologique anté-quaternaire, donc vierge de toute occupation humaine, et non unités sédimentaires superficielles exemptes d'indices anthropiques avec lesquelles il y a très souvent confusion.
3. Dans le cadre d'une fouille, une évaluation plus précise des processus taphonomiques peut être nécessaire ; elle nécessitera alors la mise en place de procédures plus lourdes (calcul de fabriques à l'aide d'un clinomètre, lames minces...) et l'intervention d'un géo-archéologue (*cf.* Bertran ce volume).
4. Il se peut qu'un site, même s'il est d'un intérêt avéré, ne fasse pas l'objet d'une poursuite (adaptation ou abandon de l'aménagement), en particulier en contexte rural et hors tracé linéaire ; sa datation est alors une information supplémentaire. Par ailleurs, la majorité des datations mises en œuvre pour le Paléolithique nécessite des protocoles de prélèvements et des mesures sur le terrain et un temps de réalisation en laboratoire considérables ; plus leur démarrage est pris en amont, plus vite les résultats seront rendus.
5. Le silex n'est pas le seul minéral datable, les quartz, quartzites, grès et calcaires peuvent également être datés par thermoluminescence.
6. Même si souvent, dans les régions sensibilisées aux périodes paléolithiques, ces prescriptions dépendent plus de la nature du dossier (rapport final d'opération) que du prescripteur.

## Bibliographie

- Detrain 2004 : DETRAIN (L.). – A89 Section 2.3 *série Prospection -de Sourzac à Montrem: la prospection sur le tracé de la section 2.3* (Dordogne), DFS de Sauvetage Urgent, Inrap Aquitaine. 175 p.
- Detrain 2005 : DETRAIN (L.). – *Neuvic-sur-l'Isle « La Croix de Canard »*, DFS de fouille, Inrap Aquitaine. 123 p.
- Bourguignon *et al.* 2003 : BOURGUIGNON (L.), SELLAMI (F.), ORTEGA (I.). – *Bergerac Section nord, Résultats des diagnostics*. DFS, Inrap Aquitaine, 144 p.
- Texier, Bertran 1993 : TEXIER (J.-P.), BERTRAN (P.). – Données nouvelles sur la présence d'un pergélisol en Aquitaine au cours des dernières glaciations. *Permafrost and Periglacial Processes*, 4 (3), p. 183-198.