

## Les disciplines paléoenvironnementales

Stéphanie Thiébault

---



### Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/archeopages/451>

DOI : 10.4000/archeopages.451

ISSN : 2269-9872

### Éditeur

INRAP - Institut national de recherches archéologiques préventives

### Édition imprimée

Date de publication : 1 janvier 2012

Pagination : 29-31

ISSN : 1622-8545

### Référence électronique

Stéphanie Thiébault, « Les disciplines paléoenvironnementales », *Archéopages* [En ligne], Hors-série 3 | 2012, mis en ligne le 01 janvier 2012, consulté le 02 juin 2021. URL : <http://journals.openedition.org/archeopages/451> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/archeopages.451>

---

© Inrap

à l'Inrap pour maintenir un lien fort entre les deux disciplines. L'engagement des chercheurs de l'Inrap dans leurs laboratoires de rattachement n'est plus à démontrer : on les recense par dizaine sur le *Labintel*. Ils sont par ailleurs nombreux à participer à la vie scientifique à travers leurs implications au sein des sociétés savantes, comme le GAAF (Groupement d'anthropologie et d'archéologie funéraire), Le GALF (Groupement des anthropologistes de langue française), le GPLF (Groupe des paléopathologistes de langue française) ou la SAP (Société d'anthropologie de Paris). Le président de celle-ci n'est-il d'ailleurs pas aujourd'hui une personnalité de l'Inrap en charge de la programmation scientifique de l'Institut ? *Last but not least*, l'initiative prise par l'Inrap de mener, à l'échelle du territoire national, une grande enquête sur le funéraire, indique clairement la volonté de cet institut de s'investir dans un domaine ou « (...) rarement une convergence a été aussi forte entre les deux faces de notre archéologie. » (Avis du CNRA, 2003).

- BILLAND G., GUILLOT H., LE GOFF I., MALRAIN F., PINARD E., TALON M., 1995 : « Trois structures funéraires collectives dans la moyenne vallée de l'Oise », *Revue archéologique de Picardie*, n° 9, p. 121-129.
- BLAZOT F. (DIR.), 2009 : *Pratiques et espaces funéraires dans le centre et le sud-est de la Gaule au Haut-Empire*, Gallia, 66-1, 383 p.
- BLANCKAERT C., DUCROS A., HUBLIN J.-J. (DIR.), 1989 : *Histoire de l'anthropologie : Hommes, Idées, Moments*, Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris, n° spécial, 3-4, 330 p.
- BOQUET-APPEL J.-P., MASSET C., 1978 : « Estimateurs paléodémographiques », *L'Homme*, 17, 4, p. 5-90.
- BOQUET-APPEL J.-P., MASSET C., 1982 : « Farewell to paléodémography », *Journal of human evolution*, 11, p. 321-333.
- BONNABEL L., PARESYS C., à paraître : « Cadavres de l'âge du Fer : personnage mis en scène puis corps en décomposition et squelettes manipulés », *Actes de la Rencontre autour du cadavre, Marseille, 15-17 décembre 2010*, Gaaf.
- BOULESTIN B., DUDAY H., 2005 : « Ethnologie et archéologie de la mort : de l'illusion des références à l'emploi d'un vocabulaire », in MORDANT C., DEPIERRE G. (DIR.), *Les pratiques funéraires à l'âge du Bronze en France, Actes de table ronde, Sens-en-Bourgogne, 10-12 juin 1998*, Paris, Éditions du CTHS, Sens, Société archéologique de Sens, p. 17-30.
- BROHM J.-M., 2010 : *Esquisses épistémologiques pour une thanatologie qui se voudrait scientifique*, 11 p. Cf : <http://www.philagora.net/philofac/brohm.php>
- CNRA, 2003 : *Avis sur l'archéologie funéraire*. Cf : [http://www.culture.gouv.fr/culture/dp/archeo/pdf/cnra\\_avis20\\_2003.pdf](http://www.culture.gouv.fr/culture/dp/archeo/pdf/cnra_avis20_2003.pdf)
- CRUBÉZY E., DUDAY H., SELLIER P., TILLIER A.-M. (DIR.), 1990 : « Anthropologie et Archéologie : Dialogue sur les Ensembles funéraires », *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 2, n° 3-4, 240 p.
- DELATTRE V., à paraître : « Quand la sépulture n'est pas un monde clos : manipulations et reprises autour du cadavre laténien », *Actes de la Rencontre autour du cadavre, Marseille, 15-17 décembre 2010*, Gaaf.
- DUDAY H., COURTAUD P., CRUBÉZY E., SELLIER P., TILLIER A.-M., 1990 : « L'anthropologie "de terrain" : reconnaissance et interprétations des gestes funéraires », *Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, 2, n° 3-4, p. 29-49.
- DUDAY H., MASSET C., 1986 : *Anthropologie physique et archéologie. Méthodes d'étude des sépultures*, Actes du colloque de Toulouse, 4-6 novembre 1982, Paris, CNRS éditions, 402 p.
- GEMMERICH I., 1999 : *Création d'une collection anthropologique de référence, et application des caractères discrets dans le cas de généralités connues*, thèse de doctorat, Université de Genève, 266 p.
- GUILLOM M., 1990 : « Fouiller, dessiner et démonter avec précision plus de 1000 tombes en 12 mois ? L'exemple du cimetière médiéval de Tournedos-sur-Seine », *Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, 2, n° 3-4, p. 61-65.
- GUILLOT H., GUY H., 1996 : « L'utilisation d'un SIG pour l'étude d'une sépulture collective : l'exemple de Saint-Sauveur (Somme) », *Internéo*, 1, Paris, Association pour les études interrégionales sur le Néolithique, p. 103-112.
- GUY H., 1995 : « Principes méthodologiques appliqués à la paléodémographie d'un cimetière du Haut Moyen Âge (Serris, Les Ruelles, Seine-et-Marne) », *Les Nouvelles de l'archéologie*, 59, p. 39-45.
- GUY H., BLAZOT F., 1992 : « Anthropologie de terrain et fouille de sauvetage : proposition pour l'enregistrement rapide d'un type de sépulture primaire », *Les Nouvelles de l'archéologie*, 47, p. 46-47.
- GUY H., MASSET C., BAUD C.H., 1997 : « Infant taphonomy », *International journal of osteoarchaeology*, 7, 3, p. 221-229.

- LANGANEY A., 1988 : *Les hommes. Passé, présent, conditionnel*, Paris, Armand Colin, 252 p.
- LEROI-GOURHAN A., BAILLOUD G., BRÉZILLON M., 1962 : « L'hypogée II des Mournouards (Mesnil-sur-Oger, Marne) », *Gallia-Préhistoire*, V, p. 23-133.
- LEROI-GOURHAN A., 1983 : *Mécaniques Vivantes*, Paris, Fayard (coll. Le temps des sciences), 261 p.
- LISFRANC R., RIGEADE C., 2011 : « Étude biologique d'un échantillon de 400 sujets », in RICHIER A. (DIR.), *L'ilot Saint-Jacques : du vignoble champêtre au cimetière paroissial. RFO Inrap Méditerranée*, vol. 1, p. 208-237.
- MASSET C., MORDANT C., MORDANT D., 1967 : « Les sépultures collectives de Marolles-sur-Seine (Seine-et-Marne) », *Gallia Préhistoire*, 10 (1), p. 75-136.
- MASSET C., 1971 a : « Une sépulture collective mégalithique à La Chaussée-Tirancourt (Somme) », *Bulletins de la Société préhistorique française*, 68, CRSM, 6, Paris, p. 78-182.
- MASSET C., 1971 b : « Erreurs systématiques dans la détermination de l'âge par les sutures crâniennes », *Bulletin et mémoires de la société d'anthropologie de Paris*, 7-1, p. 85-105.
- MASSET C., 1986 : « Le recrutement d'un ensemble funéraire », in *Anthropologie physique et archéologie. Méthodes d'étude des sépultures*, in DUDAY H., MASSET C., p. 111-126.
- LECLERC J., MASSET C., 1980 : « Construction, remaniements et condamnation d'une sépulture collective : La Chaussée-Tirancourt (Somme) », *Bulletins de la Société préhistorique française*, 77, n° 2, Paris, p. 57-64.
- PILET C. (DIR.), 1994 : *La Nécropole de Saint-Martin-deFontenay (Calvados)*, Paris, CNRS Éditions, 550 p.
- RICHIER A., 2011 : « La fouille des grandes séries en archéologie préventives : l'exemple du cimetière paroissial de La Ciotat », *Archéopages*, 32, p. 88-93.
- SELLIER P., 1996 : « La mise en évidence d'anomalies démographiques et leur interprétation : population, recrutement et pratiques funéraires du tumulus de Courtesoult », in PININGRE J.-F. (DIR.), *Nécropoles et société au premier âge du Fer : le tumulus de Courtesoult*, DAF, n° 54, Paris, MSH, p. 188-202.
- SIGNOLI M., SÉGUY I., BIRABEN J.-N., DUTOUR O., 1998 : « Paléodémographie et démographie historique en contexte épidémique », *Population*, 6, vol. 57, p. 821-847.
- STANIASZEK L., 1996 : « Proposition pour une adaptation des méthodes d'enregistrement de terrain. Le site de Saleux "Les Coutures" (Somme) », *Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, 8, n° 3-4, p. 181-186.
- STOCKING G.W., 1988 : « Bones, bodies, behaviour. Bones, Bodies, Behaviour: Essays on Biological Anthropology », *History of Anthropology*, vol. V, Madison, The University of Wisconsin Press, p. 3-17.
- VIDAL P., 2003 : « Introduction à la paléopathologie et à la paléopidémologie », *Archéopages*, 11, p. 18-27.
- ZAMMIT J., 1990 : « Nouvelles perspectives en anthropologie des populations anciennes : paléopidémologie et approche de l'état sanitaire », *BMSAP*, vol. 2, n° 2-4, p. 149-158.

## Les disciplines paléoenvironnementales

Stéphanie Thiébaud

UMR 7209 « Archéozoologie, Archéobotanique : Sociétés, Pratiques et Environnements »

Depuis l'apparition des premiers hominidés, toutes les sociétés humaines puisent une part considérable de leurs ressources, qu'elles soient minérales, animales ou végétales, dans leur environnement. Les milieux, les paysages, les écosystèmes dans lesquels ont évolué ces sociétés nous sont connus chaque jour plus précisément, tout comme la façon dont l'homme s'est mis à les exploiter et à les gérer. Cette connaissance des environnements du passé et de leur évolution est rendue possible par la prise en considération de la totalité des vestiges sur les sites archéologiques et les progrès des techniques qui, maintenant, autorisent les observations à l'échelle moléculaire.

**État des lieux de la recherche paléoenvironnementale.** C'est à partir des années 1970, que des chercheurs, souvent issus de différents

horizons de la recherche, développent les études paléoenvironnementales en archéologie. Les résultats obtenus permettent aujourd'hui de proposer de nombreux scénarios, passés comme futurs. L'archéologie environnementale a une double fonction : elle contribue à une connaissance rigoureuse du cadre de l'évolution de l'homme et des sociétés et prend part, grâce à son approche historique des dynamiques socio-environnementales, à l'évaluation et à la prise de décision concernant le futur de notre planète. L'archéologie environnementale est, en effet, la seule à pouvoir répondre à la plupart des questions concernant le passé, depuis que les hommes modifient leurs écosystèmes, les dynamiques hydrologiques et les cycles biogéochimiques, c'est-à-dire depuis la Préhistoire.

Les interactions entre les changements environnementaux et l'histoire des sociétés sont étudiées par différentes disciplines (géochronologie, bioarchéologie, archéologie du paysage...). Cela exige une recherche et un dialogue interdisciplinaire car l'archéologie environnementale se situe de façon explicite au carrefour des sciences de la vie et de la terre, des sciences humaines et sociales. L'étude de l'interface entre les sociétés humaines et le milieu naturel éclaire de plus en plus les thématiques du vivant et de la terre. C'est dans cette direction que s'orientent les recherches sur l'impact des variations de l'environnement (climat, milieu, risque, crise...) sur l'évolution culturelle et économique des sociétés : l'exploitation, la gestion et la transformation des éco- et anthroposystèmes, les stratégies et les modes d'occupation des sols et des territoires. Les relations climat-société-environnement doivent donc être abordées par différentes approches ou modèles (archéologique, historique, bioarchéologique, paléoécologique, climatique, géomorphologique, géochimique...). Éléments de temporalités et de dynamiques évolutives, les rythmes et les changements d'usage, les diffusions et les transmissions des techniques font aussi partie de ces approches. Le domaine de l'archéologie environnementale est en pleine croissance, et cette situation va perdurer.

Le point de départ est la fouille archéologique. Il s'agit donc d'adapter l'appareil de la recherche scientifique en matière d'archéologie environnementale aux évolutions de la recherche archéologique. La manière dont ces évolutions se sont manifestées dans des pays qui ont depuis plus longtemps intégré ces problématiques nous enseigne que, en France, la demande d'analyses paléoenvironnementales se situe bien au-dessous du niveau attendu en fonction de l'évolution de l'archéologie. De fait, l'archéologie environnementale commence à peine à entrer dans les mentalités et les pratiques d'un (encore) trop petit nombre de responsables de fouilles. Bien souvent, elle est davantage vue comme une perte de temps, surtout dans le cas de l'archéologie préventive où les délais sont très restreints : elle est alors négligée. La fouille doit être gérée et menée de manière scientifique : il n'est plus admissible que, pour des motifs politiques ou économiques, le principe d'une fouille scientifique soit remis en

cause. Tous les domaines du paléoenvironnement rivalisent de résultats et d'avancées de haute tenue, en sorte que nous avons choisi d'en présenter trois, porteurs de thématiques novatrices.

Malheureusement, trop peu de chercheurs capables de les développer sont actuellement formés.

**La paléoparasitologie.** La connaissance des relations entre l'homme et son environnement se voit renforcée, depuis quelques années par la paléoparasitologie. Cette discipline permet de diagnostiquer les formes parasitaires fossilisées. Elle a pour but de dresser l'inventaire des pathologies, essentiellement digestives, qui affectaient nos ancêtres, et d'accéder ainsi à leur environnement sanitaire et social. Ces parasites sont surtout des helminthes, ou vers endoparasites adultes, responsables d'un grand nombre de pathologies. En fonction de la parasitose, les vers à l'état adulte sont localisés dans différents organes cibles. Le plus souvent, ils parasitent le tube digestif de l'homme (ou des animaux). Leurs œufs, caractérisés par leur forme et leur taille, sont recherchés dans les sédiments archéologiques où ils sont conservés grâce à leur coque composée de chitine, résistante aux contraintes chimiques et physiques du milieu. Depuis les débuts de la paléoparasitologie, dans les années 1980, si de nombreuses parasitoses connues de nos jours ont été mises en évidence, d'autres pathologies infectieuses parasitaires peu courantes, voire rarissimes dans les données bibliographiques, sont observées, comme les capillarioses au Néolithique. Le *Capillaria* est un ver fin qui ressemble à un cheveu (d'où son nom). Il mesure de 5 à 8 cm de long pour 0,1 mm de diamètre. Pour l'homme actuel, cette parasitose est anecdotique et existe sous trois formes, hépatique, pulmonaire et intestinale. Dans les études réalisées sur les sites néolithiques (4000-2000 avant notre ère) de Chalain (Bouchet, 1997), les deux tiers des coprolithes analysés révèlent la présence de ces œufs. Ces vers sont transmis par une alimentation à base de foie cru de Mustélidé (belette et blaireau), de hérisson, ou bien de poissons dulçaquicoles et d'oiseaux aquatiques.

**L'archéoentomologie : les insectes au service de l'archéologie.** L'analyse archéoentomologique réalisée par David Pécréaux (2008) sur les sites du Bronze final du lac du Bourget, donne des résultats d'une précision étonnante sur la constitution et la gestion de la forêt à l'âge du Bronze. L'identification d'espèces comme *Taphrorychus bicolor* et *Curculio pyrrhoceras* indique que la forêt située à proximité des rives du lac était dominée par le chêne, le hêtre, en association avec l'orme et le frêne. Quelques espèces fruitières (merisier et prunellier...) étaient présentes. Les assemblages entomologiques témoignent de l'élevage et de la culture de céréales et de légumineuses, et de leur importance dans l'alimentation. Ils montrent que les récoltes étaient stockées sous forme de grains pour les céréales, mais aussi sous forme de farine (*Tenebrio sp.*). Les restes d'insectes retrouvés sur les cadavres sont aujourd'hui très étudiés par la médecine légale. De la même façon, que pour les sépultures ou restes

humains du passé, ils indiquent précisément les lieux et les saisons du décès, mais pas encore la cause.

**Les analyses isotopiques.** Au cours des dernières décennies, l'étude des isotopes stables du carbone, de l'oxygène et de l'azote ont connu un développement considérable en archéologie et en écologie. Leurs domaines d'application sont divers : archéologie, reconstitutions paléoenvironnementales et paléoécologiques, géologie, environnement, hydrologie, agro-alimentaire, biologie, médecine, médecine légale et lutte contre les fraudes...

Les isotopes stables ne permettent pas de dater des événements, mais identifient des processus physico-chimiques et caractérisent des sources ayant une signature isotopique spécifique. Les outils analytiques modernes de la spectrométrie de masse isotopique permettent la mesure précise des faibles variations des abondances en isotopes stables de certains éléments. Les nombreuses applications contribuent notamment à une meilleure connaissance des régimes alimentaires des organismes fossiles terrestres, de la composition des écosystèmes du passé, de l'évolution des climats, de la reconstruction des chaînes trophiques anciennes et de l'évolution des êtres vivants... Le régime alimentaire des populations humaines actuelles peut être facilement reconstitué à partir des proportions respectives des trois principaux isotopes stables. Concernant les populations du passé, si le collagène se conserve pendant plusieurs centaines de milliers d'années, voire plus (mais de façon exceptionnelle), une autre approche doit être utilisée pour les fossiles plus anciens : l'analyse de la composition isotopique du carbonate apatite de l'émail dentaire.

Aujourd'hui, comme demain, toute tentative de séparation entre une archéologie « préventive » et une archéologie « scientifique » est dommageable à l'archéologie et à la communauté des archéologues, tout comme aux disciplines du paléoenvironnement. Sur chaque gisement, dans un idéal vers lequel tous nous devons tendre, le spécialiste du paléoenvironnement doit participer le plus possible à la préparation et à la mise en place de la fouille sur le terrain et, autant que faire se peut, posséder une solide connaissance des cultures humaines étudiées.

Les relations entre les hommes et les systèmes écologiques sont tellement complexes qu'une approche mono-disciplinaire pour déchiffrer les changements du passé et tâcher de prédire ceux du futur est certaine de passer à côté de mécanismes ou de dynamiques cruciales. Dans ce domaine, une transformation majeure est en cours. Les sciences de la nature et de la vie tout comme les sciences de l'homme et de la société ne conçoivent plus une relation unilatérale entre l'homme et son environnement, dans laquelle soit le premier subirait et s'adapterait au deuxième, soit inversement l'humanité dégraderait l'environnement. Ces deux points de vue anthropocentriques ont été remplacés par une vision selon laquelle dynamiques sociales et dynamiques environnementales ne peuvent plus être séparées. Les domaines de la nature et de la société n'existent pas en tant

que sphères individualisables et sont indissociables en sorte que la relation socio-environnementale est conçue comme réciproque. La dynamique de la co-évolution entre l'espèce humaine et les différentes sphères qui l'entourent (atmosphère, géosphère, biosphère...) devient un objet important de la recherche, et ce, à toutes les échelles concernées, dans le temps et dans l'espace. Il s'agit d'une véritable approche d'écologie globale.