



**HAL**  
open science

# Les nappes de mobilier en Beauce : état de la question et apport de la géoarchéologie pour leur compréhension

Marylise Onfray, Julia Wattez

## ► To cite this version:

Marylise Onfray, Julia Wattez. Les nappes de mobilier en Beauce : état de la question et apport de la géoarchéologie pour leur compréhension. 31e colloque InterNéo "Occupations et exploitations néolithiques, et si on parlait des plateaux", Oct 2013, Châlons-en-Champagne, France. pp.61-73. hal-01897978

**HAL Id: hal-01897978**

**<https://hal.science/hal-01897978>**

Submitted on 18 Oct 2018

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Les nappes de mobilier en Beauce : état de la question et apport de la géoarchéologie pour leur compréhension

*M. Onfray, J. Wattez*

---

## **Résumé :**

Les sols d'occupation néolithiques ont longtemps été considérés comme non conservés sur les sites de plateau. Les nappes de mobilier retrouvées en Beauce (région Centre) et datées de la fin du Néolithique ont été alors régulièrement interprétées comme des couches remaniées bien que les contextes géomorphologiques et pédologiques ne soient pas précisés. Par conséquent, les nappes de mobilier conduisent à s'interroger sur le caractère en place du mobilier et sur les processus taphonomiques expliquant leur conservation. Cet article présente ainsi la démarche géoarchéologique adoptée et fondée sur les concepts de la pédologie et de la micromorphologie des sols. Les résultats ont ainsi permis d'identifier des sols de cour et de préciser leur statut au sein de ce type d'espace.

## **Mots clés :**

Sol d'occupation, Néolithique final, Beauce, luvisol, géoarchéologie, méthodologie, micromorphologie des sols

## **Abstract :**

For a long time Neolithic occupation surfaces have been considered not to be preserved on plateau sites. The artefact spreads found in the Beauce (région Centre) and dated to the end of the Neolithic have generally been interpreted as disturbed layers, although no detailed information has been provided about the geomorphological and pedological contexts. However, these artefact spreads raise a number of questions, such as the extent to which the finds really are disturbed and also the taphonomic processes involved in their preservation. This article thus presents a geoarchaeological approach based on concepts of pedology and soil micromorphology. The results enabled identification of yard surfaces and clarified their status in this type of space.

## **Keywords :**

Occupation surface, final Neolithic, Beauce, luvisol, geoarchaeology, soil micromorphology

## Introduction

Dans les occupations de plein air, les sols néolithiques sont le plus souvent considérés comme lacunaires, car soumis au cours du temps à l'érosion ou aux labours profonds et amendements modernes (Bailloud *et al.*, 1982 ; Demoule, 2007). C'est le cas, par exemple, de sites du Néolithique ancien des vallées de l'Aisne et de la Marne où l'habitat n'est matérialisé que par des structures en creux, tels que des trous de poteau et des fosses latérales (Illet, 2010). Néanmoins, dans la vallée du Rhône, les recherches géoarchéologiques ont montré que les sols d'occupation pouvaient être conservés dans les vallons et fonds de vallée, piégés par un recouvrement lié à des sédimentations d'origine colluviale ou alluviale (Brochier, 1999). Elles soulignent cependant le caractère diffus des sols d'occupation, seulement exprimés par des « nappes » de mobilier. Un même constat peut être établi pour les sites implantés en contexte de plateau. Pendant longtemps, les occupations domestiques de la fin du Néolithique sont restées peu connues dans le sud-ouest du Bassin parisien sur le plateau de Beauce (Salanova *et al.*, 2011). Les informations recueillies sont principalement issues de prospections et seuls les monuments funéraires sont bien documentés. Cependant, le développement de l'archéologie préventive depuis plus de vingt ans a permis la découverte de nombreux indices d'occupation, datés du Néolithique récent et final et caractérisés par la présence récurrente de nappes de mobilier.

Au sein de ce territoire, ces « nappes » sont majoritairement localisées sur les plateaux comme à Allaines-Mervilliers « RN 154-RD 927 » (Sellès & François, 2001), à Garanchères-en-Beauce « *Le bois d'Authon* » (Vernau dir., 2011) et à Tavers « *Les Buttes* » (Genty, 1996) (fig. 1). Elles sont également identifiées sur les replats de versant comme à Gas « *Les Grands Noyers* » (Noël dir., 2014) ou dans les fonds de vallées et vallons secs tels qu'à Villero-main « *Ruisseau Saint Martin* » (Hamon, 1994) et à Prasville « *Bois Cornier* » (Richard, 1991). Le mobilier retrouvé permet de dater ces nappes principalement du Néolithique final (fig. 2). Certaines d'entre elles sont attribuées au Néolithique récent et plus rarement au Néolithique moyen.

Le mobilier est réparti de manière plus ou moins cohérente dans des couches homogènes dont l'épaisseur comprise entre 0,10 m et 0,20 m, sont situés sous l'horizon de labour (horizon L). Dans

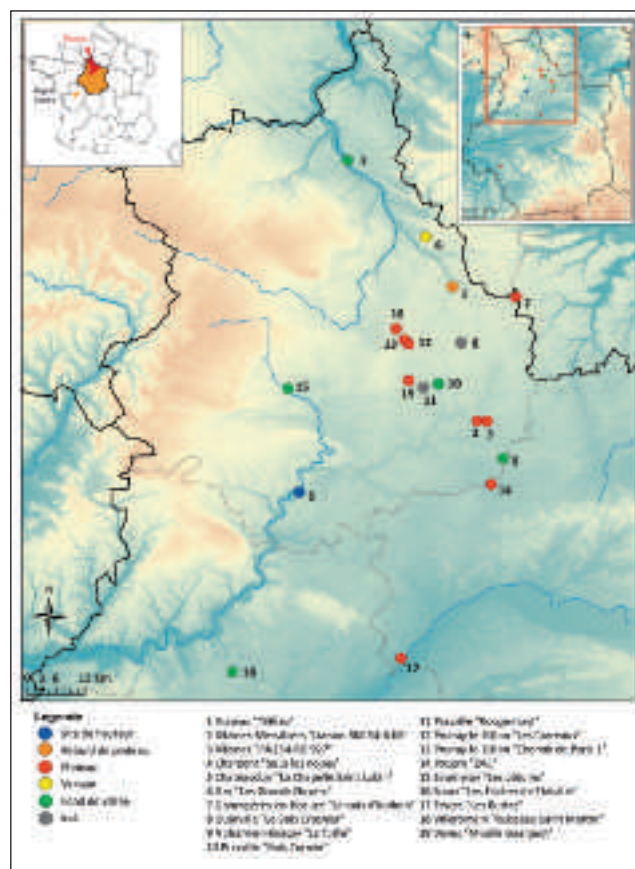


Fig. 1 : Carte de répartition des nappes de mobilier en Beauce suivant leur position topographique (CAO : M. Onfray).

de nombreux cas, peu de structures en creux sont reconnues, sauf sur les sites de Gas aux « *Grands Noyers* » et d'Allaines-Mervilliers « *RN 154-RD 927* » où des trous de poteau et des petites fosses sont identifiés. Lorsque le mobilier apparaît mal conservé (tessons de petites dimensions, aspect roulé des fragments de céramique, rares remontages), présente une répartition stratigraphique dilatée et une distribution spatiale erratique ou encore comporte des éléments de périodes différentes, les nappes de mobilier sont alors considérées comme des couches remaniées. C'est ainsi le cas sur les sites de Charpont « *Sous les noues* » et de Chateaudun « *La Chapelle Saint-Lubin* » (Allain, 1970 ; Robreau & Verjux, 1987).

En revanche, elles sont identifiées comme des sols d'occupation lorsque le mobilier céramique est bien conservé (taille importante, tranches fraîches...), principalement en position à plat, distribué sous forme de concentrations, avec la présence de vases écrasés en place comme par exemple sur le site de Saumeray « *Les pâtures* » (Ranger & Prost, 1998). Ces nappes de mobilier ne sont généralement pas ou peu interprétées en termes de modes d'occupation (activité, types d'espaces). Dans certains cas,

des hypothèses sont néanmoins avancées : espaces domestiques en contact direct ou à proximité de l'habitat comme à Gas « Les Grands Noyers » ou à Poupry1 ou plus éloignés comme à Garancières-en-Beauce « *Le bois d'Authon* » et à Prunay-le-Gillon « *Les Carreaux* ». Ces sols d'occupation peuvent aussi correspondre à des zones de rejets comme à Saumeray « *Les pâtures* » et Villeromain « *Ruisseau Saint Martin* ». Le manque des données géomorphologiques et pédologiques limite parfois l'interprétation de ces nappes.

À cette variabilité de l'état de conservation et du mode de distribution du mobilier, s'ajoute l'aspect homogène des sédiments. En effet, les couches

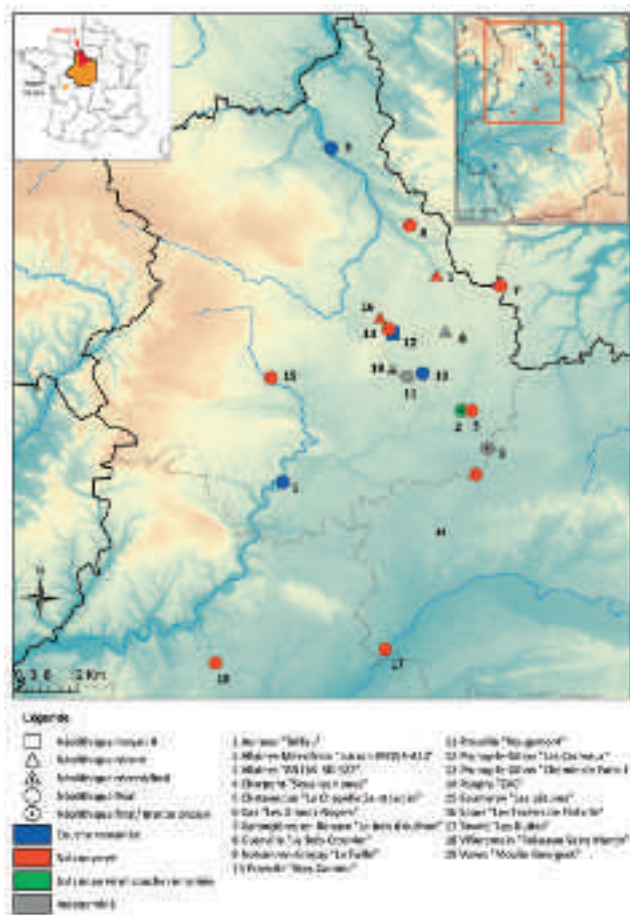


Fig. 2 : Carte de répartition des nappes de mobilier en fonction des périodes chronologiques et de leur interprétation (CAO : M. Onfray).

comportant les vestiges n'offrent pas les critères sédimentaires généralement attribués aux sols d'occupation (teinte sombre, induration...) et leurs caractéristiques sont très proches de ceux des horizons pédologiques dans lesquels elles prennent place (fig. 3). L'ensemble de ces observations conduit à s'interroger, d'une part, sur leur évolution taphonomique et d'autre part, sur leur identité en termes de nature et de fonction des espaces.

L'étude géoarchéologique fondée, sur la micromorphologie des sols et réalisée sur plusieurs sites fouillés dans le cadre de l'archéologie préventive a permis de préciser la nature des couches de mobilier et de mettre en évidence leur statut selon les espaces. L'objectif de cet article est de présenter la démarche géoarchéologique entreprise et de l'illustrer à partir d'exemples issus de sites de plateau en Beauce.



Fig. 3 : Exemple de nappe de mobilier sur le site des « Grands Noyers » à Gas (J.-Y. Noël, CG 28).

## 1. Présentation des sites

Les sites présentés dans le cadre de cet article sont localisés à l'est de Chartres, sur une portion du plateau de Beauce, en Beauce Chartraine (fig. 4). Le plateau de Beauce présente une couverture de li-

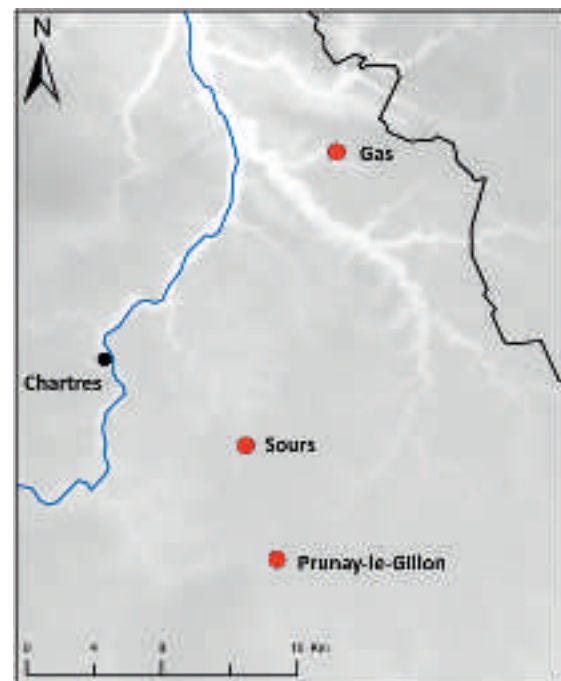


Fig. 4 : Carte de répartition des sites présentés (CAO : M. Onfray).



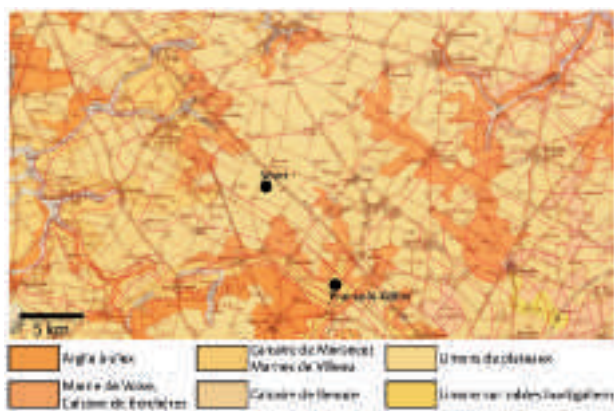


Fig. 5 : Carte géologique au 1/50 000e de la feuille de Voves (© Infoterre/BRGM).

mons éoliens déposée au cours du Pléistocène supérieur (Épisode de Würm (I, II et III) (fig. 5). Cette couverture loessique repose pour l'essentiel sur le Calcaire de Beauce (Aquitaniens supérieur) et le Calcaire d'Etampes (Stampien) (Gigot, 1964 ; 1976 ; Ménillet 1971 ; Jamagne, 2011). Sur ces limons se développent principalement des sols bruns lessivés (luvisol), caractérisés par la présence d'un horizon éluviaire (E) supérieur, appauvri en argile et décoloré et un horizon illuvial (Bt) inférieur, enrichi en argile sous la forme de revêtements dans la porosité structurale et qui colore fortement le sédiment ( Jamagne, 2011).

**- L'occupation néolithique moyen II de Prunay-le-Gillon « Les Carreaux » à (Eure-et-Loir)**

Localisé au sud-est de Chartres, le site est installé sur un luvisol typique et présente des vestiges principalement datés de la Protohistoire (Hamon et al., 2012). L'implantation néolithique est marquée par une nappe de mobilier (locus 1) datée du Néolithique moyen II, localisée entre l'horizon Bt et l'horizon de labour (horizon L). Cette concentration de mobilier céramique et lithique, de forme quadrangulaire, s'étend sur une surface de 25 m<sup>2</sup> (5,2 x 4,35 m) (fig. 6). La dispersion verticale est relativement faible puisque le mobilier est réparti sur une épaisseur de 0,10 m (fig. 7). Sur le terrain, trois unités stratigraphiques ont été mises en évidence et seule l'US 1, supérieure, présente du mobilier bien conservé. Hétérogène, elle est argilo-limoneuse, à structure massive, compacte, de couleur brun clair et comporte des taches de couleur brun foncée. L'US 2 est de texture argilo-limoneuse, de couleur brune présentant des revêtements argileux de couleur beige clair ainsi

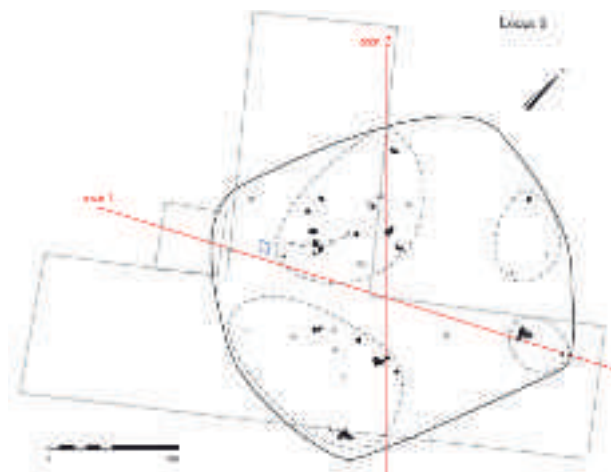


Fig. 6 : Plan du locus 1, « Les Carreaux », Prunay-le-Gillon (relevés topographiques : P. Neury et DAO : T. Hamon, Inrap).

que des taches de couleur grise. Des perturbations biologiques sont notées par ailleurs. L'US 3 est un sédiment argilo-limoneux à structure massive et compact de couleur brun clair, comprenant des taches jaunes et des micro-charbons. Cette nappe de mobilier conduit à s'interroger sur le caractère en place de ce mobilier. S'agit-il d'un sol d'occupation conservé ou d'un fond de fosse non perçu lors de la fouille ? Un prélèvement en bloc orienté a été réalisé sur toute l'épaisseur de la couche.



Fig. 7 : Coupe Ouest/Est du Locus 1, « Les Carreaux », Prunay-le-Gillon (M. Onfray).

**- L'occupation du Néolithique récent de Sours aux « Friches de Flotville » (Eure-et-Loir)**

Le site 3 est localisé à seulement quelques kilomètres au nord-ouest de celui des « Carreaux » (Hamon et al., 2014). Il présente de multiples occupations : Néolithique ancien et récent, Bronze final, Hallstatt et périodes antique et médiévale. Les vestiges du Néolithique récent, localisés au-dessus de l'horizon Bt, sont caractérisés par des nappes de mobilier qui s'étendent sur plusieurs hectares. L'étude archéologique de la répartition du mobilier,



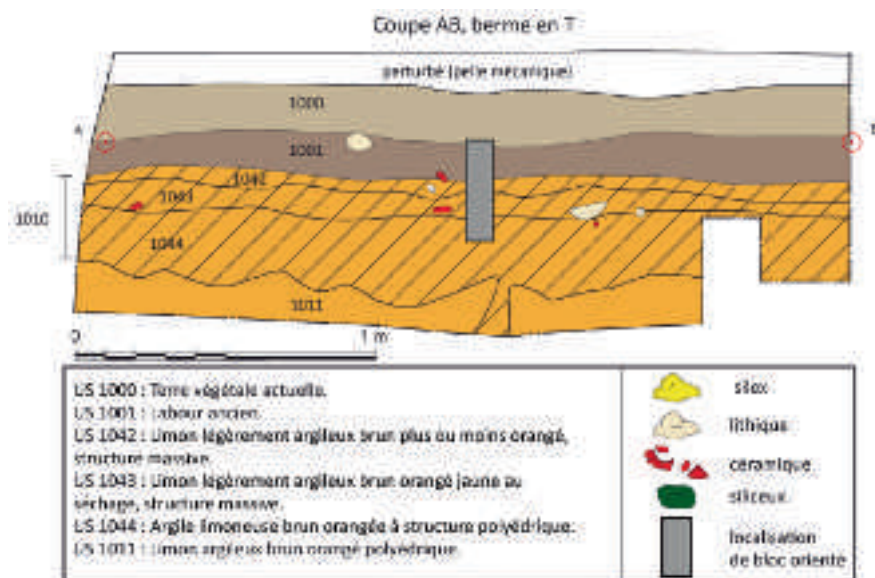


Fig. 11 : Coupe AB au sein du locus 1 sur le site des « Grands Noyers » à Gas (M.-A. Rodot et J.-Y. Noël, CG 28).

contextes de sols bruns lessivés est localisé au sein de l'horizon E, entre l'horizon L supérieur et l'horizon Bt inférieur. La position de ces couches à mobilier au sein de la séquence pédologique conduit à s'interroger sur le caractère en place ou non du mobilier et sur la possible présence de sols d'occupation conservés. L'étude de la répartition et de la qualité du mobilier, seule, ne peut y répondre assurément.

## 2. Démarche de l'étude géoarchéologique

La démarche adoptée relève de la géoarchéologie culturelle et se place dans une perspective de compréhension des modes d'occupation des sols au Néolithique, depuis l'espace domestique au territoire exploité (Butzer, 1982 ; Schiffer 1987 ; Courty *et al.*, 1989 ; Wattez, 1992 ; Cammas & Wattez, 2009). Elle s'appuie sur les concepts de la pédologie et sur les techniques de détermination de la micromorphologie des sols. Son objectif est de caractériser les processus de formation des sols archéologiques pour appréhender leur nature, leur fonction et leur statut au sein de l'espace en fonction des activités pratiquées (Gé *et al.* 1993 ; Matthews, 2001 ; 2005 ; Wattez, 2000 ; Sordoillet, 2009).

Les nappes de mobilier révèlent des variations en termes d'épaisseur, d'extension et des artefacts (nature, densité et état de conservation).

Ces dernières, dans les cas présentés dans cet article, sont des couches homogènes, limono-argileuses, de couleur brune, où les caractéristiques ne

permettent pas, sur le terrain, de les distinguer des zones dénuées de vestiges. Ceci conduit alors à s'interroger, dans un premier temps, sur la nature de la relation entre les objets et les sédiments et dans un second temps, sur la place des couches archéologiques au sein de la séquence pédologique des sols bruns lessivés.

Afin de déterminer ces relations et de déterminer la nature de ces couches, des témoins stratigraphiques, ou des bermes ont été réservés au cours de la fouille. Dans ces exemples, l'effort est ainsi porté sur les zones de concentration de mobilier.

La lecture sur le terrain conduit à identifier des unités stratigraphiques caractérisées selon des critères pédo-sédimentaires : la texture, la couleur, la structure, les inclusions (nature, taille et proportion), les taches, les revêtements, les activités biologiques et les transitions entre les unités (Baize & Jabiol, 1995). Les prélèvements effectués dans les témoins sont réalisés en blocs orientés, dans toute l'épaisseur des couches en incluant la transition avec le substrat.

L'étude micromorphologique des nappes de mobilier relève de l'analyse microstratigraphique développée à partir des sols d'occupation (Bullock *et al.*, 1985 ; Gé *et al.*, 1993 ; Matthews, 2001 ; 2005 ; Wattez, 2000 ; 2009 ; Wattez *et al.*, 1998).

## 3. Nappes de mobilier et sols de cour

Les résultats obtenus à partir de l'étude des différentes nappes de mobilier ont permis de les interpréter comme des sols d'occupation en



place, localisés dans des espaces extérieurs, en relations plus ou moins étroites avec des structures construites.

### 3.1. Prunay-le-Gillon « *Les Carreaux* », sol de cour en espace peu fréquenté/marginal

La couche supérieure (US 1), est constituée d'une succession de surfaces d'activités présentant des croûtes massives induites par le piétinement (fig. 12 a). La matrice sédimentaire est hétérogène car composée d'éléments issus de différents horizons pédologiques. Ceci permet d'expliquer la couleur brun claire aux taches brun foncée vue sur le terrain. La couche est ainsi formée par une accumulation successive et rythmée d'agrégats issus du démantèlement d'horizons de sols bruns lessivés et de débris de matériaux façonnés (fig. 12 b et c). Elle est, par ailleurs légèrement structurée par les effets mécaniques du piétinement comme en témoigne la porosité cavitaire allongée. La présence de fines cavités racinaires, synchrone du fonctionnement, suggère le développement de ces sols en espace extérieur. De même, la présence de petites croûtes de surface liées, à des ruissellements superficiels, témoigne d'un sol dénudé, soumis aux éléments météorologiques (fig. 12 d et e). Nous sommes ainsi en présence d'un sol d'occupation de type cour, peu investi et donc probablement en marge de l'occupation principale. Ceci est clairement attesté dans la partie supérieure où les cavités racinaires plus nombreuses indiquent une reprise d'un couvert végétal bas.

### 3.2. Sours « *Les Friches de Flotville* », sols de cour à proximité de construction en terre

Seule la partie supérieure de la séquence stratigraphique, de faible épaisseur, a pu être étudiée. Celle-ci est localisée au cœur de la zone fortement aménagée par la succession de structures construites en terre. La séquence est constituée d'une succession de surfaces d'activité exprimées par des croûtes massives (fig. 13 a). Ces petits sols d'occupation sont de composition hétérogène, formé par l'accumulation progressive de débris prismatiques ou subarrondis, de matériaux façonnés provenant du démantèlement de construction en terre. Ils sont de plus alimentés par des apports latéraux boueux, liés à des ruissellements superficiels. (fig. 13 b). Les fragments de matériaux façonnés correspondent

sur le terrain aux agrégats arrondis argilo-limoneux de couleur brun clair observés lorsque le sédiment est sec, au cours de la fouille. Les apports sont rythmés et restructurés par les effets mécaniques du piétinement (fig. 13 c et d). L'alternance de microstructures à porosité cavitaire à spongieuses et à porosité fissurale atteste d'un espace développé en extérieur, soumis aux variations climatiques d'ordre saisonnier (fig. 13 e).

Ce sol d'occupation peut également être qualifié de sol de cour et sa situation aux abords d'une architecture en terre crue est confirmée comme le suggère l'état du mobilier très fragmenté. La faible expression du piétinement témoigne d'un espace peu fréquenté. Par ailleurs, ce type de faciès peut se rapprocher de celui identifié en pieds de mur du bâtiment du Néolithique final de La Capoulière (Hérault) (Wattez, 2009).

Cet espace de cour, proche de structures construites, diffère de celui qui caractérise l'extrémité ouest de la Tranchée 14.

(Wattez & Onfray, 2014). En effet, ce dernier, peu fréquenté, semble être affecté d'une fonction particulière. Il comporte de nombreux débris de matériaux façonnés qui suggèrent un « espace de rejet spécialisé » et renvoie ainsi à la gestion d'un espace habité, aménagé, préservé et régulièrement entretenu.

### 3.3. Gas « *Les Grands Noyers* », les sols de cour typiques

À Gas, au sud-est du bâtiment, la séquence de sols (US 1042 et 1043) est constituée d'une succession de surfaces d'activité de 1 à 3 cm d'épaisseur (fig. 14 a). Elles sont formées par des apports de natures diverses : agrégats de surfaces d'activité et débris de matériaux façonnés en terre crue (fig. 14 b et c). La structuration par les effets mécaniques du piétinement est bien exprimée : les croûtes de surface, associées à de rares fragments de céramique ou à de micro-esquilles d'os, sont nettement fracturées. Les variations de la microstructure (alternance de porosité cavitaire fine et de porosité fissurale) reflètent des variations climatiques fines, d'ordre saisonnier. Les surfaces d'activités présentent des croûtes de battance qui résultent néanmoins de ruissellements superficiels. Elles correspondent au colmatage de petites flaques, repris par le piétinement. Les cavités racinaires, peu nombreuses, montrent que ces surfaces sont colonisées par un couvert végétal bas et



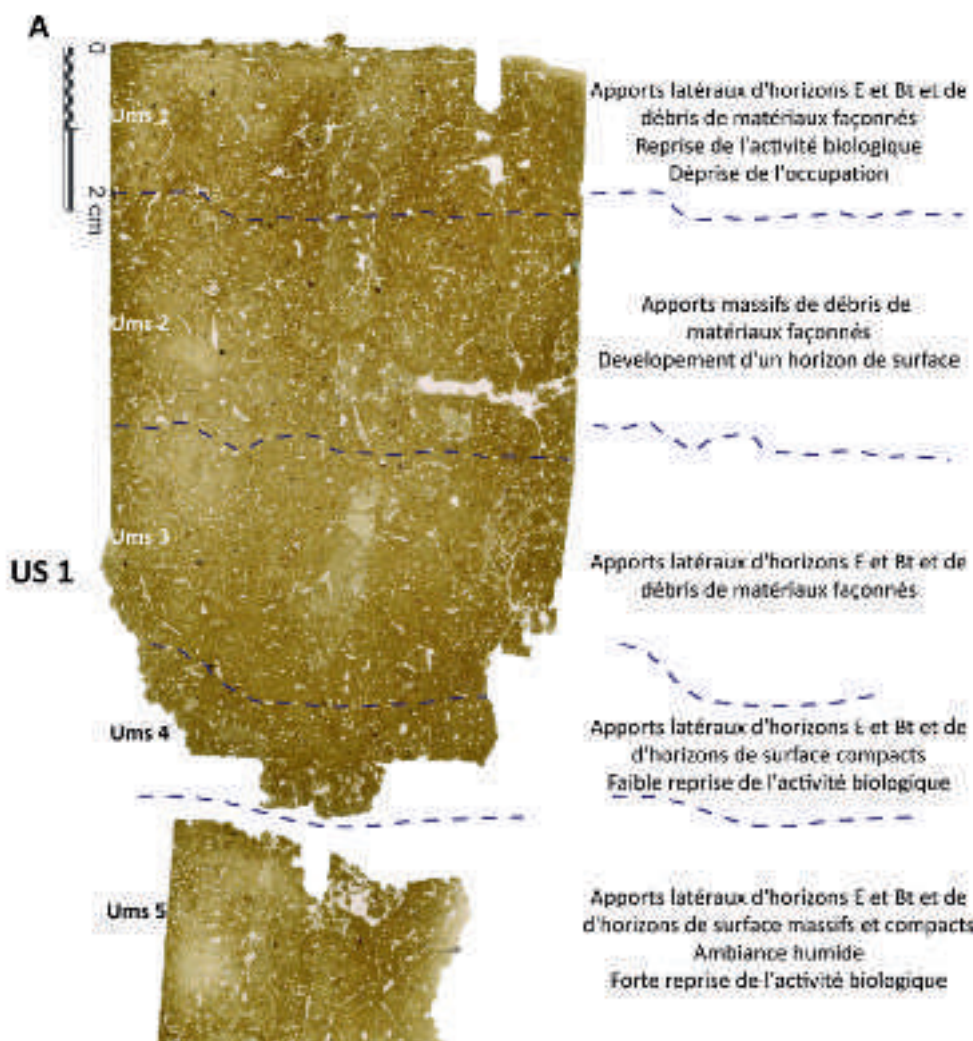


Fig. 12 a :  
Microstratigraphie de la séquence (scans de lames minces) (M. Onfray).

Fig. 12 b et c : Agrégats de débris de matériaux en terre crue (T) (MPol, LPNA) (M. Onfray).

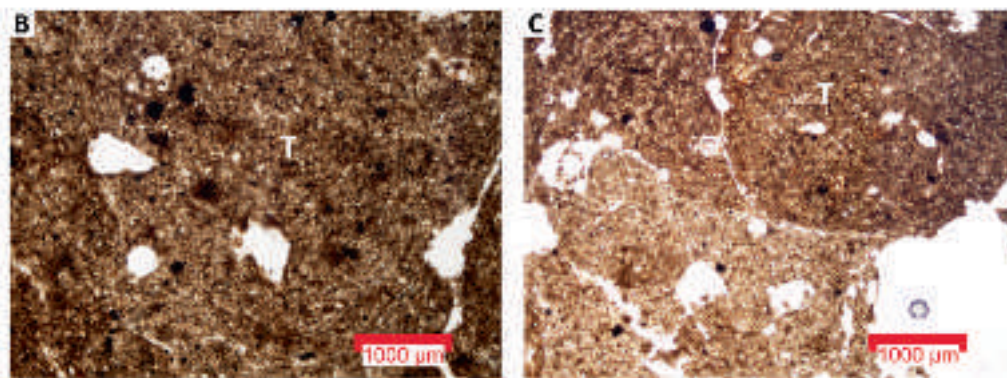


Fig. 12 d et e : Développement d'horizons de surfaces : croûtes de surface (d) (MPol, LPNA) et croûte de battance (e) (MPol, LPA) (M. Onfray).

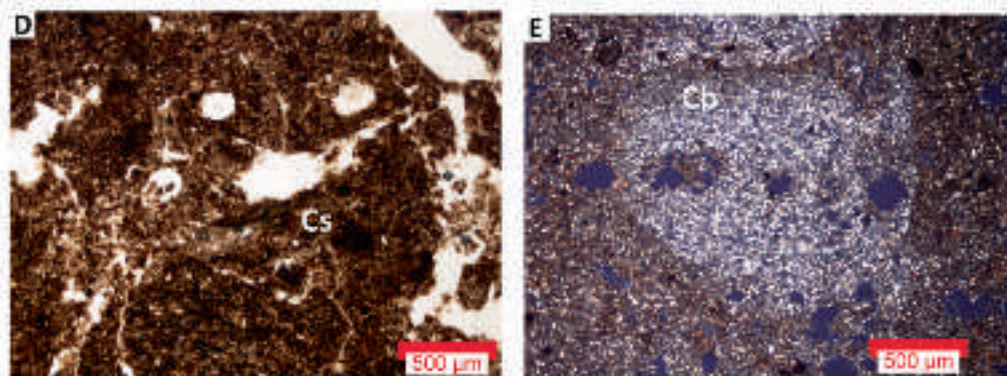


Fig. 12 : Caractéristiques pédologiques du sol de cour des « Carreaux » à Prunay-le-Gillon (Eure-et-Loir).



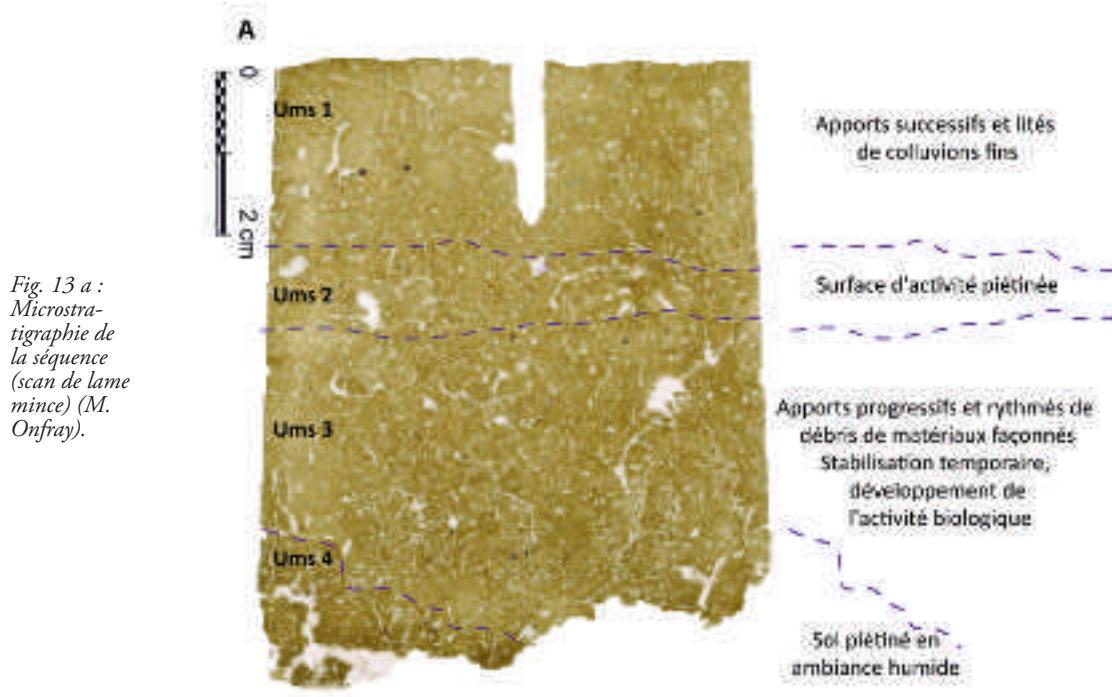


Fig. 13 a : Microstratigraphie de la séquence (scan de lame mince) (M. Onfray).

Fig. 13 b : Accumulation de débris de matériaux en terre crue (T) (MPol, LPNA) (M. Onfray).

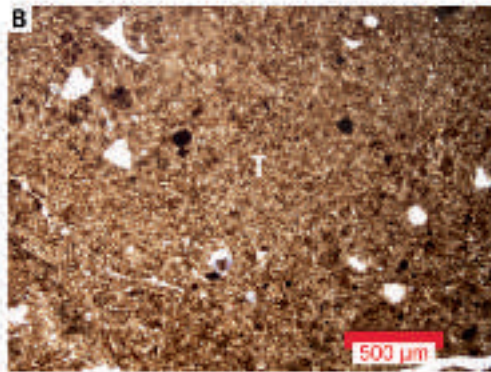


Fig. 13 d : Surface d'occupation : croûte de surface massive légèrement basculée (C) ; agrégat circulaire déposé au-dessus (Ag) (MPol, LPNA) (M. Onfray).

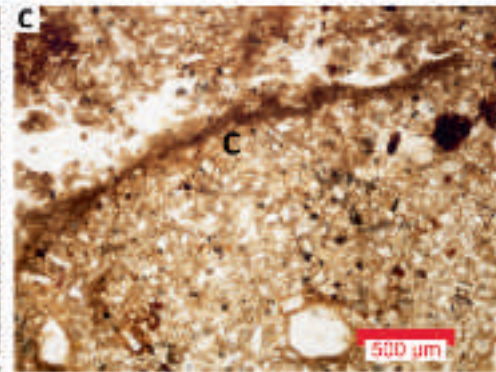
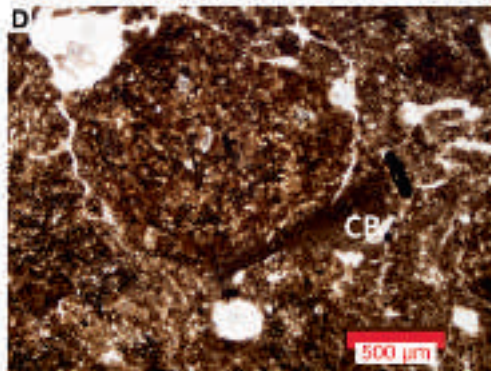


Fig. 13 c : Structuration par le piétinement : croûtes de surface poussiéreuses (C) (MPol, LPNA) (M. Onfray).

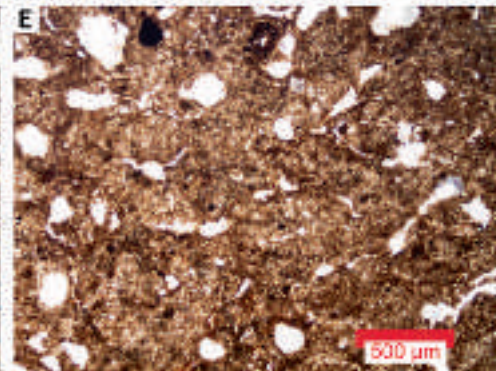


Fig. 13 e : Ambiance humide : porosité à tendance spongieuse (MPol, LPNA) (M. Onfray).

Fig. 13 : Caractéristiques pédologiques du sol de cour du site néolithique récent des « Friches de Flotville » à Sours (Eure-et-Loir).

discontinu, synchrone de l'occupation. L'ensemble de ces caractéristiques montre que ces surfaces se développent en espace extérieur et peuvent être qualifiées de sol de cour. Cette séquence est elle aussi, interprétée comme un espace situé au voisinage de constructions en terre crue. Néanmoins, la dynamique d'accumulation d'origine anthropique demeure plus importante que les transformations induites par le piétinement. Ceci suppose que ces

sols appartiennent à un espace dévolu à des rejets domestiques ou des déblais.

#### 4 . Conclusion

Les recherches développées depuis quelques années en Beauce, en contexte de plateau et de luvisol, ont permis de mettre en évidence que l'emploi du terme d'horizon E pour localiser les nappes de mo-



Fig. 14 a :  
Microstratigraphie  
de la séquence  
(scans de lames minces)  
(M. Onfray).

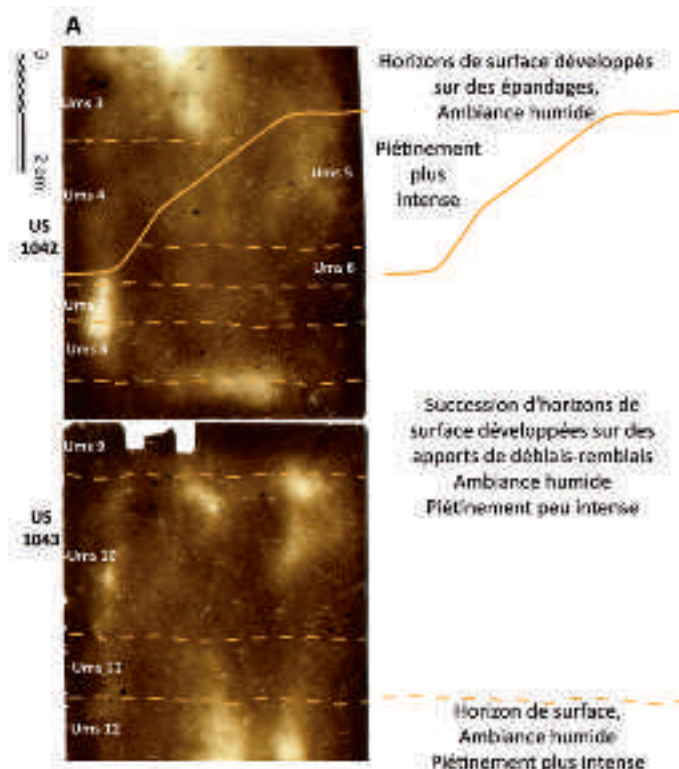


Fig. 14 b :  
Accumulation de  
matériaux hété-  
rogènes lités, de  
débris de maté-  
riaux façonnés  
et de fragments  
d'horizon de  
surface  
(M. Onfray).



Fig. 14 c :  
Surface d'activité  
développée sur des  
apports de type  
déblais-remblais  
(M. Onfray).

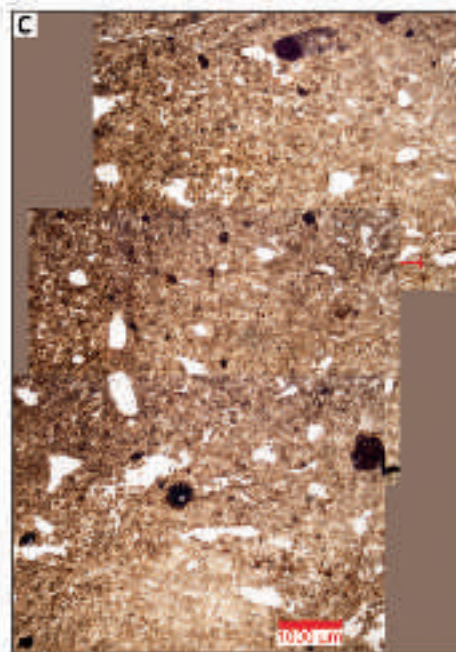


Fig. 14 – Caractéristiques pédologiques du sol de cour des « Grands Noyers » à Gas (Eure-et-Loir).

bilier n'est pas adapté. En effet, ces nappes de vestiges correspondent à des sols de type cumulique formés par l'accumulation d'apports d'origine anthropique avec la présence de débris de matériaux façonnés, ce qui ne correspond pas à la définition pédologique d'un horizon d'éluviation. Ensuite, la détection et l'identification de sols d'occupation au sein de nappes de mobilier de la fin du Néolithique, dans un contexte longtemps

considéré comme peu favorable d'un point de vue géomorphologique, a permis de mettre en évidence leur préservation et leur conservation. Ils sont constitués d'une accréation de surfaces d'activité qu'il est possible d'assimiler à un horizon A anthropisé (anthroposol en pédologie). La conservation de ces sols peut être due en partie à leur position topographique qui les a préservés des labours et par un recouvrement progressif. Cette



conservation est également due aux caractères irréversibles de l'impact des activités humaines sur les sols, comme cela a pu être montré dans différents contextes (Cammass & Wattez, 2009).

Les exemples présentés ici contribuent à révéler la présence de trois éléments en commun qui sont caractéristiques ici de la formation de ces nappes de mobilier et des activités qui y sont enregistrées. Dans chacun des cas présentés, l'accrétion sédimentaire est toute ou partie constituée d'éléments d'origine anthropique, à savoir de débris de matériaux façonnés liés à l'évolution de structures en terre crue au cours de l'occupation. L'ambiance hydrique et l'activité biologique synchrone de l'occupation traduisent des sols qui fonctionnent en extérieur, dans des espaces non protégés des précipitations. La structuration sous l'effet du piétinement présente des expressions variables, témoignant du degré de fréquentation des espaces.

L'alimentation sédimentaire, plus ou moins forte témoigne de la proximité de structures édifiées au moins en partie en terre crue, structures non conservées et non perçues à la fouille, comme c'est le cas entre le sol des « Carreaux » et celui de l'extrémité est de la Tranchée 14 des « *Friches de Flotville* ».

Ainsi, si la présence de mobilier à plat et bien conservé, est un marqueur de sols d'occupation préservés, c'est par la caractérisation des processus pédo-sédimentaires des couches archéologiques qu'il est possible d'aborder le statut de ces sols, ici qualifiés de sol de cour.

À partir de ces premiers constats encourageant sur la conservation des sols et sur leur usage en termes d'occupation, il est alors possible de proposer une approche de l'organisation spatiale dans les espaces extérieurs mais aussi au sein d'espaces délimités par des trous de poteau. Ceci conduit à développer des approches micromorphologiques telles que celles réalisées sur des sites néolithiques au Proche-Orient comme à Çatal Höyük (Matthews, 2001 ; 2005 ; Matthews *et al.*, 1997 ; Shillito & Ryan, 2013).

Si les nappes de mobilier sont porteuses d'informations discrètes mais riches sur le plan de l'aménagement de l'espace et des activités quotidiennes, il n'en reste pas moins qu'elles ne pourront être exploitées au mieux qu'en abordant une approche spatiale fine, prenant en compte les zones de vides au même niveau que les zones de concentrations de mobilier.

## Bibliographie

### DOCUMENTATION CARTOGRAPHIQUE

**GIGOT C. (1964)** - Carte géologique de la France : Illiers-Combray, feuille 290, 1/50 000<sup>e</sup>.

**GIGOT C. (1976)** - Carte géologique de la France : Voves, feuille 219, 1/50 000<sup>e</sup>.

**MÉNILLET F. (1971)** - Carte géologique de la France : Chartres, feuille 255, 1/50 000<sup>e</sup>.

### ARTICLES ET OUVRAGES

**ALLAIN J. (1970)** – « Centre », *Gallia préhistoire*, 13, 2, Paris, p. 345–363.

**BAILLOUD G., BAYLE D., BEECHING A., BISCQUARD A., BOUREUX M., CLEUZIOW S., CONSTANTIN C., COUDART A., DEMOULE J.-P. & FARRUGGIA J.-P. (1982)** – « L'Archéologie dans la vallée de l'Aisne », *Revue*

*archéologique de Picardie, Numéro spécial*, 1, 1, Amiens, p. 3 - 20.

**BAIZE D. & JABIOL B. (1995)** – *Guide pour la description des sols*, Institut national de la recherche agronomique, Paris, 375 p.

**BROCHIER J.-L. (1999)** – « Taphonomie des sites : fossilisation et conservation de l'espace habité », dans J. Vital et A. Beeching (dir.), *Préhistoire de l'espace habité en France du sud et actualité de la recherche*, Actes des premières rencontres méridionales de préhistoire récente, (Valence, 3 et 4 juin 1994), Centre d'archéologie préhistorique, Valence, p. 19-28.

**BULLOCK P., INTERNATIONAL SOCIETY OF SOIL SCIENCE (1985)** – *Handbook for soil thin section description*, Waine Research, Albrighton, 152 p.

**BUTZER K.W. (1982)** – *Archaeology as human ecology: method and theory for a contextual approach*,

Cambridge University Press, Cambridge ; New York, 364 p.

**CAMMAS C. & WATTEZ J. (2009)** – « Approche micromorphologique : Méthodes et applications aux stratigraphies archéologiques », dans J.-P. Bravard (dir.), *La géologie, les sciences de la Terre appliquées à l'archéologie*, Paris, Errance, p. 181-218.

**COURTYM.-A., GOLDBERG P & MACPHAIL R. (1989)** – *Soils and micromorphology in archaeology*, Cambridge University Press, Cambridge; New York, 344 p.

**DEMOULE J.-P. (2007)** – *La révolution néolithique en France*, La Découverte, Paris, 2007, 179 p.

**GÉ T., COURTY M.-A., MATTHEWS W. & WATTEZ J. (1993)** – « Sedimentary formation processes of occupation surfaces », dans *Formation processes in archaeological context, Monographs in world archaeology*, 17, p. 149-163.

**GENTY P. (1996)** – « Tavers, Les Buttes », dans *Bulletin scientifique régional de l'archéologie, région Centre*, Orléans, Service régional de l'archéologie Centre, p. 180.

**HAMON T. (1994)** – « Villeromain, Ruisseau Saint-Martin », dans *Bulletin scientifique régional de l'archéologie, région Centre*, Orléans, Service régional de l'archéologie Centre, p. 120.

**HAMON T., CREUSILLET M.-F. & ONFRAY M. (2012)** – « Une fosse du Néolithique moyen II tardif à Prunay-le-Gillon « Les Careaux » (Eure-et-Loir) », dans *INTERNEO, Journée d'information du 17 novembre 2012, Paris*, 9, p. 111-122.

**HAMON T., CREUSILLET M.-F. & ONFRAY M. (2014)** – « Sours « Les Friches de Flotville » (Eure et Loir), mise en évidence de sols néolithiques et protohistoriques en plaine de Beauce, approche et limite de terrain et d'étude » dans I. Sénépart, C. Billard, F. Bostyn, I. Praud, É. Thirault (dir.), *Méthodologie des recherches de terrain sur la Préhistoire récente en France, Nouveaux acquis, nouveaux outils, 1987-2012, Actes des premières Rencontres Nord/Sud de Préhistoire récente, Marseille, 2012, Toulouse*,

Éditions des Archives d'Écologie Préhistorique, p. 349-354.

**ILETT M. (2010)** – « Le Néolithique ancien dans le Nord de la France », dans J. Clottes (dir.), *La France préhistorique : un essai d'histoire*, Gallimard, Paris, p. 281-307.

**JAMAGNE M. (2011)** – *Grands paysages pédologiques de France*, Quae, Versailles, 2011, 535 p.

**MATTHEWS W. (2001)** – « Microstratigraphic sequences : Indications of uses and concepts of space », dans R. Matthews (dir.), *Excavations at Tell Brak; Vol. 4, exploring an Upper Mesopotamian regional centre, 1994-1996*, British School of archaeology in Iraq / McDonald Institute for archaeological research, London ; Cambridge, p. 377-388.

**MATTHEWS W. (2005)** – « Life-cycle and Life-course of buildings », dans I. Hodder (dir.), *Çatalhöyük perspectives : reports from the 1995-99 seasons*, McDonald Institute for archaeological research / British Institute at Ankara, Cambridge ; London, p. 125-149.

**MATTHEWS W., FRENCH C., LAWRENCE T., CUTLER D. & JONES M. (1997)** – « Microstratigraphic traces of site formation processes and human activities », *World Archaeology*, 29, 2, p. 281-308.

**NOËL J.-Y. dir. (2014)** – *Gas (Centre - Eure-et-Loir) Lieu-dit « Les Grands Noyers », Un habitat du Néolithique final*, Rapport final d'Opération, Conseil Général 28, Orléans, Service régional de l'archéologie Centre, 165 p.

**RANGER O. & PROST C.-D. (1998)** - *Saumeray, Les Pâtures*, Rapport final d'Opération, Orléans, AFAN, Service régional de l'archéologie Centre, 103 p.

**RICHARD G. (1991)** – « Fouille sur l'habitat du Néolithique final beauceron « Bois-Crosnier », commune de Prasville (Eure-et-Loir) », dans J. Piédoux, C. Verjux, et J. Despriée (dir.), *La région Centre, Carrefour d'influences : 14e colloque interrégional sur le Néolithique, Blois, 1987, Bulletin*

de la Société archéologique, scientifique et littéraire du Vendômois, Blois, Supplément, p. 257-261.

**ROBREAU B. & VERJUX C. (1987)** – Vestiges d'occupation du Néolithique final et habitat du Bronze final dans la chapelle St Lubin à Chateaudun (Eure-et-Loir), *11<sup>e</sup> journées archéologiques du Centre. Chartres*, p. 27-30.

**SALANOVA L., BRUNET P., COTTIAUX R., HAMON T., LANGRY F., MARTINEAU R., POLLONI A., RENARD C., SOHN M., BOSTYN F., MARTIAL E. & PRAUD I. (2011)** – « Du Néolithique récent à l'âge du Bronze dans le Centre Nord de la France: les étapes de l'évolution chrono-culturelle », dans F. Bostyn, E. Martial, Y. Praud (dir.), *Le Néolithique du Nord de la France dans son contexte européen: habitat et économie aux 4<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> millénaires avant notre ère, 29<sup>e</sup> colloque Interrégional sur le Néolithique*, Revue archéologique de Picardie, Senlis, spécial 28, p. 77-100.

**SCHIFFER M.B. (1987)** – *Formation processes of the archaeological record*, University of New Mexico Press, Albuquerque, 428 p.

**SELLÈS H. & FRANÇOIS P. (2001)** – *Contournement Ouest d'Allaines (Eure-et-Loir), Liaison RN154-RD 927*, Rapport final d'Opération, AFAN, Orléans, Service régional de l'archéologie Centre, 22 p.

**SHILLITO L.-M. & RYAN P. (2013)** – « Surfaces and streets : phytoliths, micromorphology and changing use of space at Neolithic Çatalhöyük (Turkey) », *Antiquity*, 87, 337, p. 684-700.

**SORDOILLET D. (2009)** – *Géoarchéologie de sites préhistoriques : Le Gardon, Ain, Montou, Pyrénées-Orientales et Saint-Alban, Isère*, Éd. de la Maison des sciences de l'homme, Paris, 188 p.

**VERNAU F. dir. (2011)** – *Eure-et-Loir, Garanière-en-Beauce, « Le bois d'Authon », Epannage néolithique, installations rurales du deuxième Âge fer et de l'époque gallo-romaine et voie romaine*, Rap-

port final d'Opération, INRAP CIF, Orléans, Service régional de l'archéologie Centre, 2011, 147 p.

**WATTEZ J. (1992)** – *Dynamique de formation des structures de combustion de la fin du Paléolithique au Néolithique moyen : approche méthodologique et implications culturelles*, thèse de doctorat, université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, Paris, 438 p.

**WATTEZ J. (2000)** – « L'enregistrement sédimentaire des activités liées au feu : structures de combustion et fonction de l'espace », dans *25<sup>ème</sup> Congrès préhistorique de France Approches fonctionnelles en Préhistoire : programme et résumés des communications*, Nanterre, novembre 2000, Société Préhistorique Française, Paris, p.40-41.

**WATTEZ J. (2009)** – « Enregistrement sédimentaire de l'usage de la terre crue dans les établissements néolithiques du Sud de la France: le cas des sites du Néolithique final de La Capoulière 2 et du Mas de Vignoles IV », dans A. Beeching, I. Sénépart (dir.), *De la maison au village, L'habitat néolithique dans le Sud de la France et le Nord-Ouest méditerranéen*, Actes de la Table Ronde (Marseille/Musée d'Histoire de la Ville de Marseille, 23 et 24 mai 2003), Société Préhistorique Française, Joules-Tours, p. 199-218.

**WATTEZ J., CAMMAS C. & COURTY M.-A. (1998)** – « Marqueurs spatio-temporels des ambiances pédo-climatiques dans les sols archéologiques », dans *Congrès Mondial de Science du Sol, Montpellier*, France, Août 1998-CD-ROM.

**WATTEZ J. & ONFRAY M. (2014)** – « La question des sols d'occupation néolithiques : apports de la géoarchéologie à leur identification et à leur interprétation » dans I. Sénépart, C. Billard, F. Bostyn, I. Praud, É. Thirault (dir.), *Méthodologie des recherches de terrain sur la Préhistoire récente en France, Nouveaux acquis, nouveaux outils, 1987-2012*, Actes des premières Rencontres Nord/Sud de Préhistoire récente, Marseille, 2012, Éditions des Archives d'Écologie Préhistorique, Toulouse, p. 317-348.



