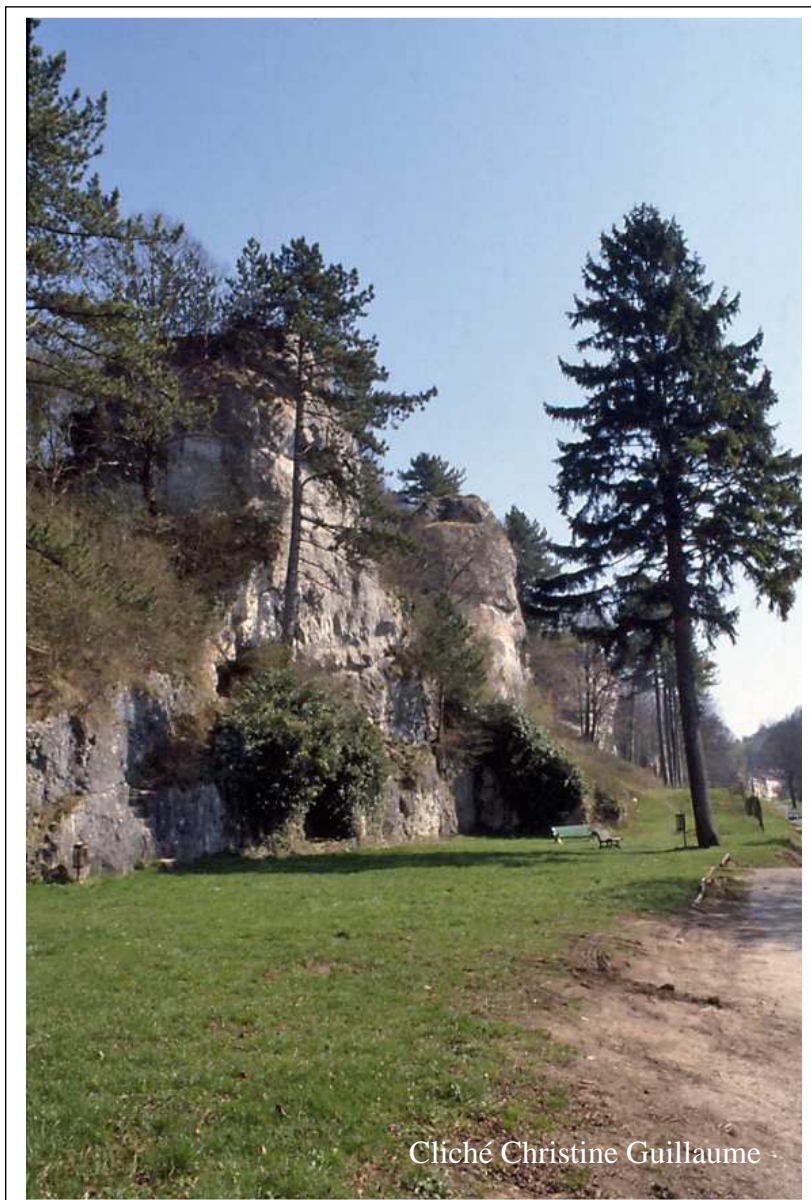


**L'occupation magdalénienne aux Dames de Meuse,
Saint-Mihiel (Meuse, Lorraine)**

**La "Grosse Roche"
Opération archéologique 2010**



Cliché Christine Guillaume

Hervé Beaudouin – Claude Stocker

SOMMAIRE

I - LE SITE DES DAMES DE MEUSE.....	p. 2
1. CONTEXTE GEOLOGIQUE.....	p. 2
2. CONTEXTE GEOMORPHOLOGIQUE	p. 4
3. DESCRIPTION DES ROCHES.....	p. 6
II - L'OCCUPATION MAGDALENIENNE AUX DAMES DE MEUSE.....	p. 11
1. LA PETITE FALAISE.....	p. 11
2. LA TABLE DU DIABLE.....	p. 12
3. LA ROCHE PLATE.....	p. 13
4. LA GROSSE ROCHE.....	p. 17
III – OPERATION ARCHEOLOGIQUE 2010.....	p. 18
1. LA GROSSE ROCHE.....	p. 18
2. LES RECHERCHES 2010.....	p. 19
3. L'INDUSTRIE LITHIQUE.....	p. 22
4. LES MATIERES PREMIERES.....	p. 34
5. L'OUTILLAGE.....	p. 35
6. CONCLUSION ET PERSPECTIVES.....	p. 37
IV – LE CONTEXTE MAGDALENIEN SUPERIEUR DU DRYAS I.....	p. 38
1. LES ARMATURES DE SAINT-MIHIEL.....	p. 38
2. LES ASSEMBLES D'ARMATURES DE TYPE MAGDALENIEN ET HAMBOURGIEN.....	p. 19
3. LES GROUPES HUMAINS DU MAGDALENIEN SUPERIEUR.....	p. 22
IV – REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	p. 58

I - Le site des Dames de Meuse, Saint-Mihiel (Meuse, Lorraine)

I.1. Contexte géologique

Les Dames de Meuse constituent un ensemble de 7 roches monolithiques, issues du démantèlement d'un massif corallien formé au début du Jurassique supérieur (Oxfordien moyen).

A cette époque, le milieu maritime recouvrait toute la région, et les roches actuelles se présentaient sous la forme de coraux et de polypiers divers empâtés par un ciment calcaire oolithique. Ils reposent sur une assise calcaire extrêmement solide, ce qui fait qu'à travers les âges, ils sont restés inébranlables.

Des gerbes de coraux sont bien visibles au-dessus de l'entrée de la crypte de la première roche, et à 15 m au Nord. Ils sont emballés dans une matrice bioclastique. Les coraux branchus les plus remarquables appartiennent à l'espèce *Thamnasteria dendroidea*. Il y a aussi quelques belles colonies massives d'entroques et de débris de coraux mélangés de *Cidaris* (oursins) et de *Terebratulae*.

Les Dames de Meuse sont classées "Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de Type II".

Références :

Carte IGN : Feuille Saint Mihiel, 1:50 000, N° XXXII-14

B. LATHULIERE, J. GEISTER et R. CHALOT : Les environnements coralliens de l'oxfordien de Lorraine

<http://www.ac-nancy-metz.fr/enseign/svt/ressourc/regional/apbg/oxfordien.html>

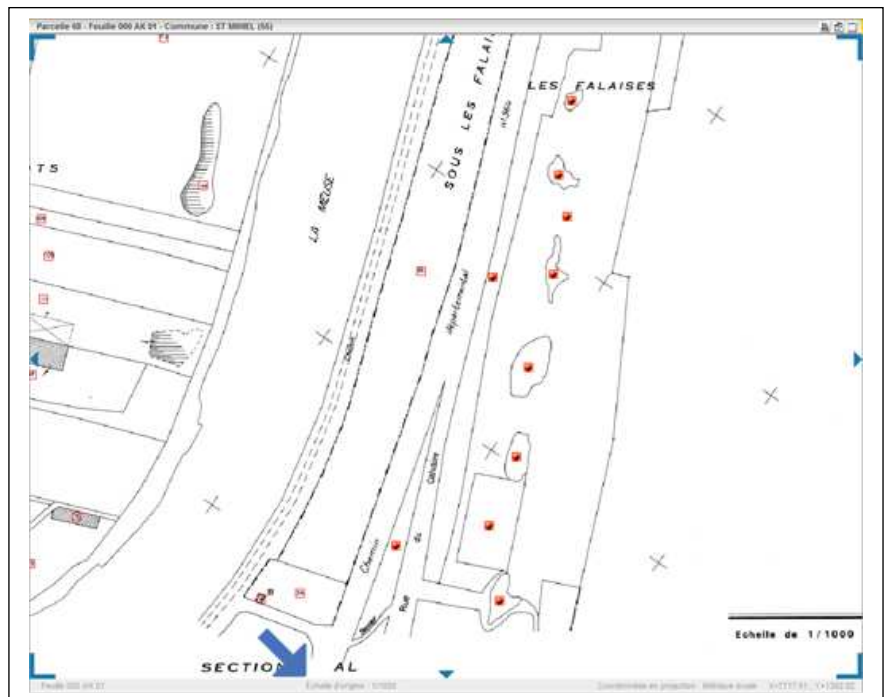




I.2. Contexte géomorphologique

Les sept roches s'adosent à un coteau parallèlement à la rive droite de la Meuse. Espacées les unes des autres d'environ 30 mètres, elles sont sur le même alignement SW-NE.

La face regardant le fleuve se dresse à pic sur une hauteur d'environ 20 mètres, la largeur varie suivant les roches, entre 12 et 20 mètres. L'autre face, presque enfouie dans la colline, est assez facilement accessible, et ne s'élève pas à plus de 4 mètres au-dessus du sol.



Le pied des roches surplombe le lit de la Meuse d'environ 10 à 12 mètres, et en est éloigné d'environ 100. La terrasse occupée par les préhistoriques ne dépasse pas 5 mètres de large.

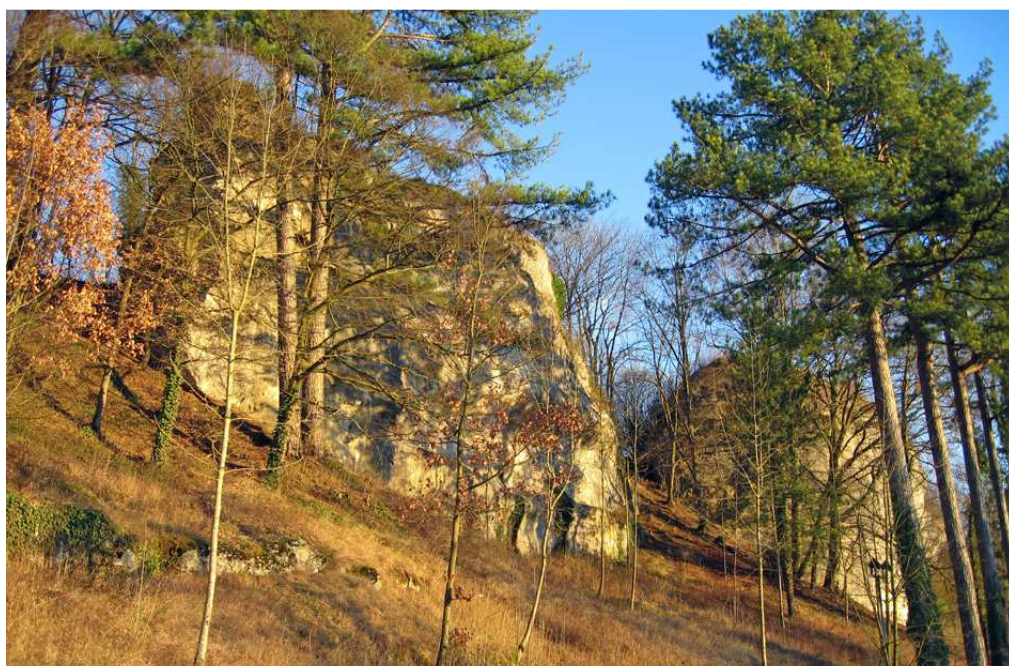


Cliché Fabien Bleger

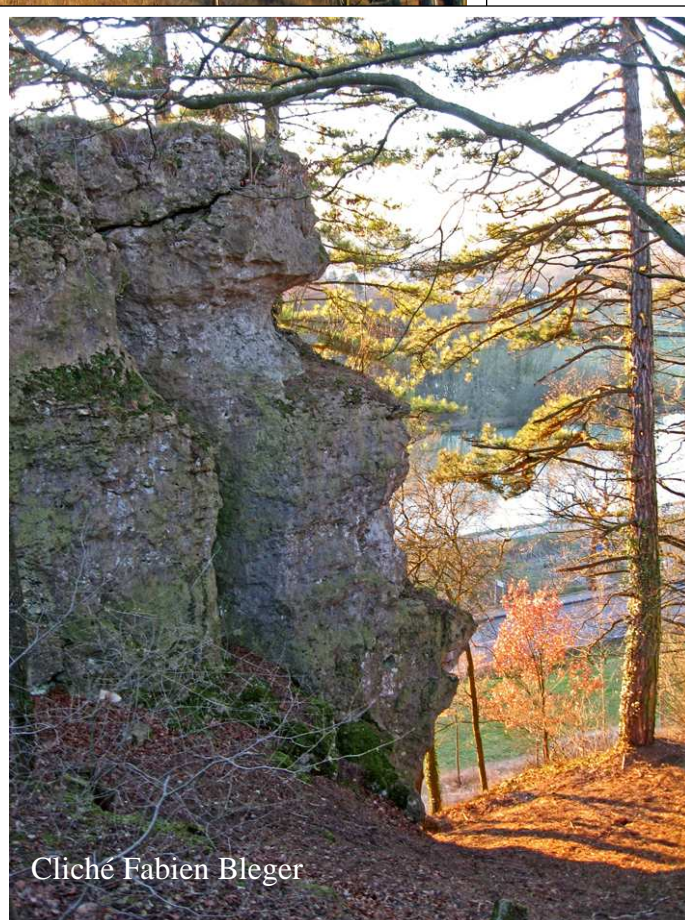
La pente conduisant à la Meuse est assez douce, et les berges du fleuve ne sont pas à pic. La largeur de la Meuse ne dépasse pas 80 mètres en face des roches. Son cours est rapide, et sa profondeur atteint parfois 4 mètres.

En aval (au sud) des roches, à moins d'un kilomètre, le cours d'eau est encaissé entre deux collines, formant un défilé de 100 mètres au plus.

Les débordements actuels de la Meuse couvrent souvent la plaine alluviale sur une largeur de 700-800 mètres, et atteignent quelquefois la route qui se trouve à peu près à mi-chemin des roches et des rives de la Meuse.



Cliché Fabien Bleger



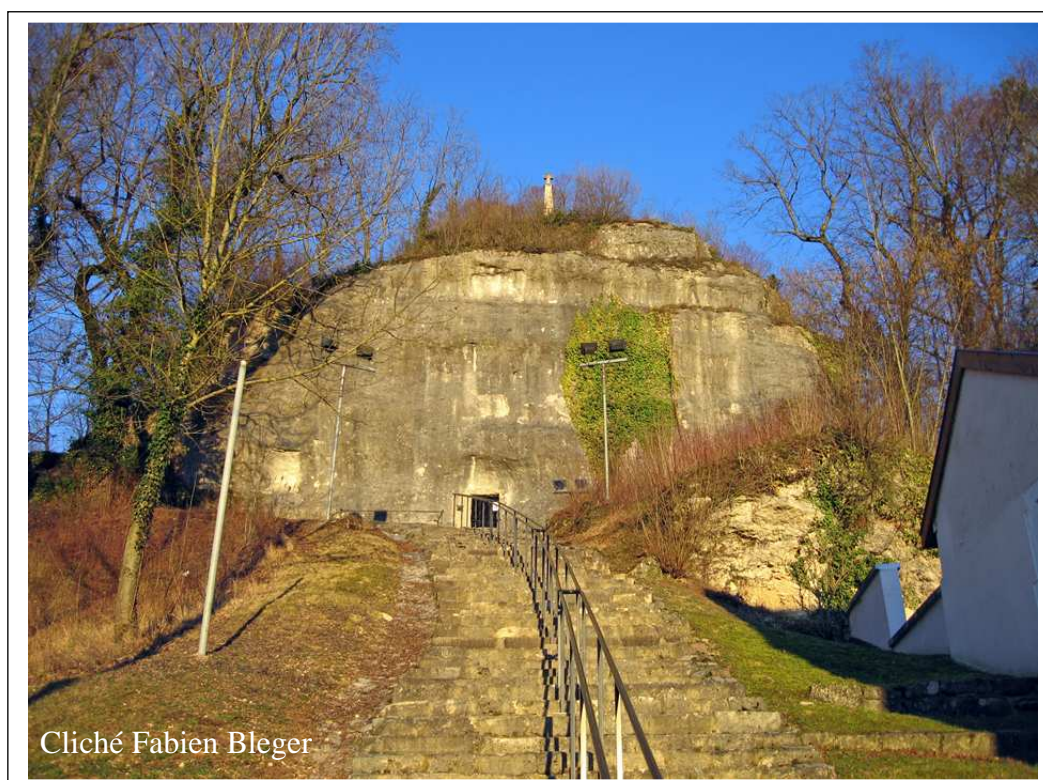
Cliché Fabien Bleger

I.3. Description des roches

Voici le décompte des roches, en partant de Saint-Mihiel, et en montant vers le Nord :

1^{ère} roche = la "Roche du Calvaire ".

Celle-ci fut creusée d'une grotte afin de recevoir un Christ au Tombeau, dû au sculpteur sammiellois Mangeot, en 1772. Des marches conduisent à une crypte (Saint sépulcre) et au sommet de la falaise d'où s'étend une vue panoramique sur la ville et la vallée de la Meuse. Elle est l'objet d'un pèlerinage annuel le soir du Vendredi Saint.



Ci-dessus : vue de face, montée au calvaire

Ci-dessous : vue de profil





Entrée du Sépulcre

Cliché Fabien Bleger



Cliché Fabien Bleger



Cliché Fabien Bleger

Vue arrière, côté colline

2^{ème} roche = la "Petite Falaise".

A mi-hauteur, dans une niche naturelle, un banc de pierre a été sculpté ; on l'appelle le Banc des Amoureux.

"On remarque à sa base une cavité peu profonde qui mériterait d'être fouillée" (Liénard 1884)

3^{ème} roche = la "Ronde Flèze" (Ronde Falaise).

De par ses formes opulentes, elle est appelée également "Grosse Roche". Elle a l'aspect d'un énorme cylindre, dont le diamètre est presque égal à la hauteur, et dont la grande face est traversée par de larges bandes ou dépressions concaves, lisses et comme polies par l'action des eaux.

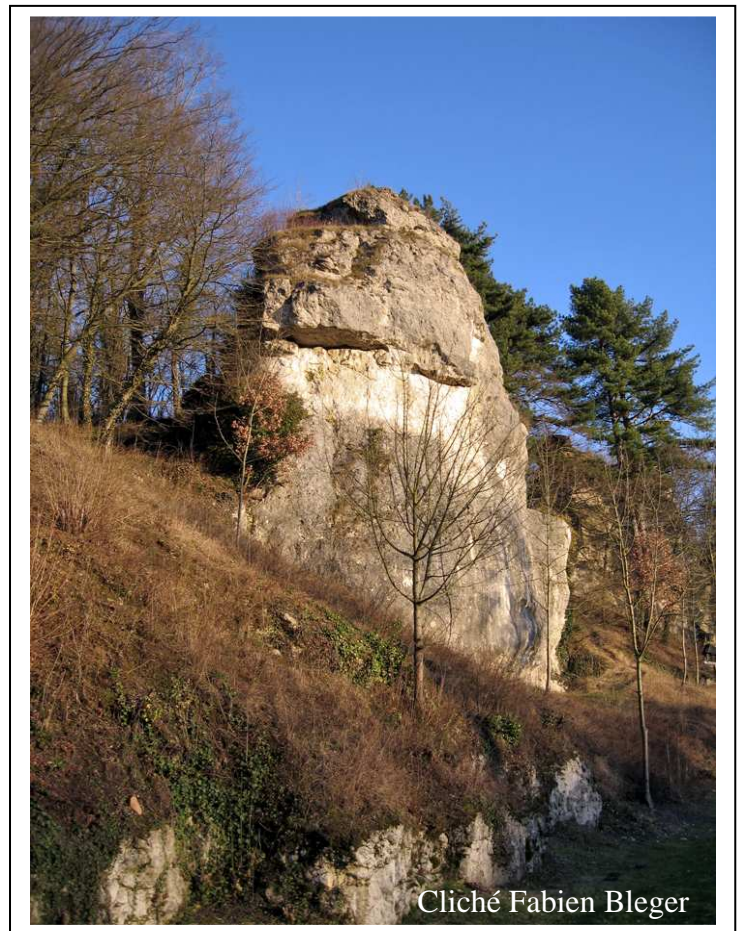
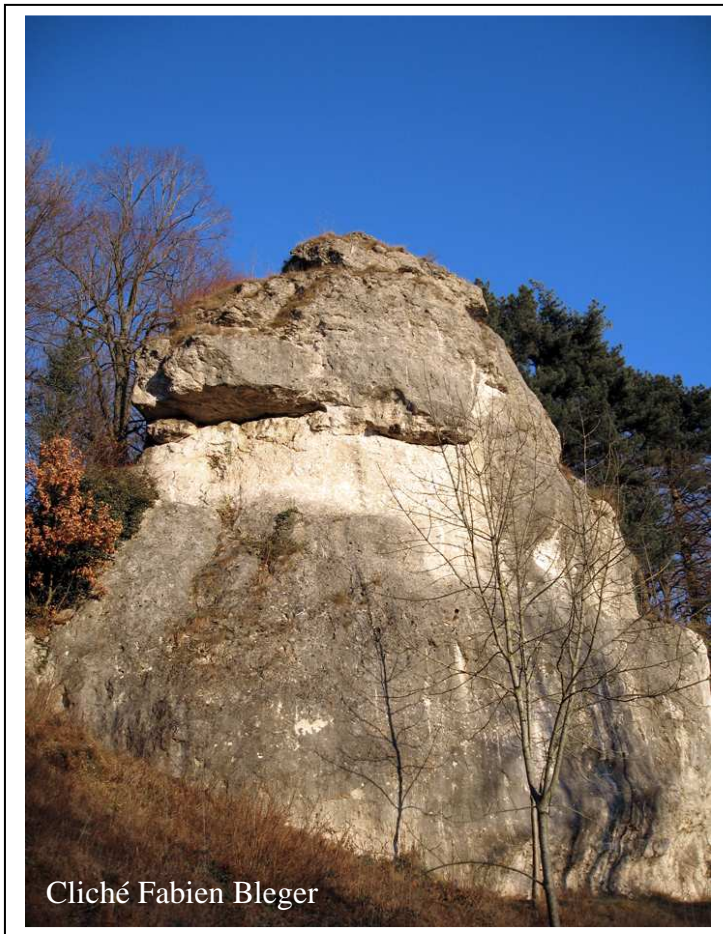
"Sur le devant, grande empreinte de 17,57 mètres ayant la forme d'une faux ou d'un harpon" (Liénard 1884)

Usage apparent comme mur de soutien d'habitat, avec trous de boulins faits pour recevoir les pièces de bois d'une charpente ; chemins creux ou de ronde au sommet ; dans la face postérieure 2 cavités ayant servi d'abris, dans le prolongement du chemin creux



4^{ème} roche = la "Roche Plate",
dont le sommet est de plain-pied avec la colline, et donc assez facile d'accès.

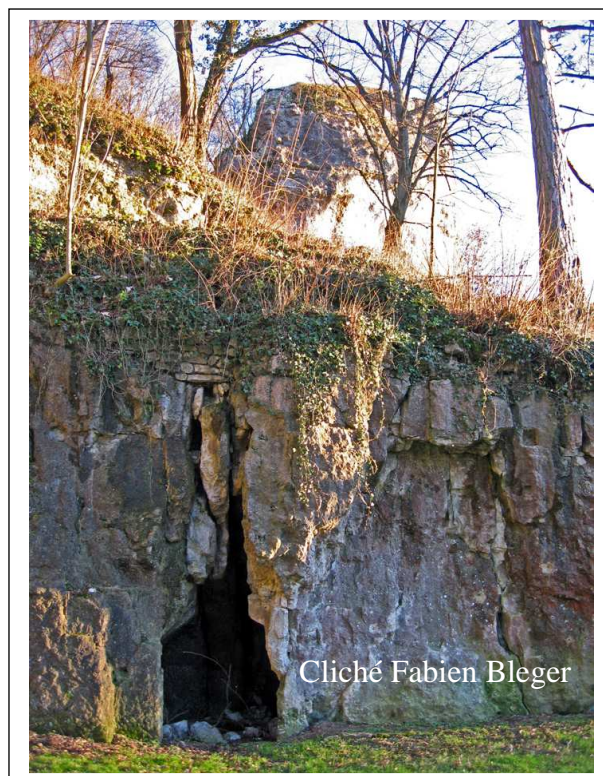
5^{ème} roche = Le "Four du Diable".
elle porte ce nom à cause d'un trou assez large, dû à une énorme faille.



Ces 2 dernières roches présentent aussi, à la partie supérieure, des chemins conduisant à des chambres ou abris. Sur la 4^{ème} roche, un chemin suit son flanc, d'où il passe sur la face Est et aboutit à la chambre.

6^{ème} roche = "la Table du Diable".

Sa forme générale est celle d'un cône, anciennement surmonté d'une sorte de table de pierre sculptée par l'érosion, dite Table du Diable, mesurant 2,65 m de hauteur, 4,35 m de diamètre, et faisant corps avec la roche. Cette table a été brisée par un obus lors de la Grande Guerre. On peut y accéder par le côté postérieur du rocher. Elle est surnommée la guinguette car on y dansait autrefois et le rocher porte encore les traces des constructions d'avant guerre.



7^{ème} roche

Celle-ci est située dans une propriété privée (actuellement en vente d'ailleurs !!!)

II – L'occupation magdalénienne aux Dames de Meuse

Données antérieures, tirées des fiches d'enregistrement réalisées par Hervé Beaudouin

II.1. La Petite Falaise

SAINT-MIHIEL (Meuse) / **Paléolithique supérieur ??**

Dames de Meuse - "**La Petite Falaise**" – gisement stratifié

📍 Petite falaise en rive droite de la Meuse, à la sortie de Saint-Mihiel en bordure de la RN 64 menant à Verdun / 2^{ème} roche en partant du Sud.

Fouilles en 1970 puis fouilles Claude Stocker en 1971 : 1 paléosol avec quelques bois de renne sous 2,50 m d'éboulis, qui disparaît dans le socle rocheux très faillé

🕒 **Paléolithique supérieur ??** (Magdalénien final ??)

📖 Gallia Préhistoire, 1973, t. 16, fasc. 2, pp. 439-461

II.2. La Table du Diable

SAINT-MIHIEL (Meuse) / Paléolithique supérieur

Dames de Meuse - "**La Table du Diable**" – gisement stratifié

A la base, côté vallée, s'ouvre une grotte ou cavité que le propriétaire du terrain commença à déblayer en 1976 pour en utiliser l'emplacement ; il y rencontra 2 squelettes ayant la tête parfaitement conservée ; mais il ne fit aucun cas de ces restes humains dont les crânes ne tardèrent pas à être détruits

📍 Petite falaise en rive droite de la Meuse, à la sortie de Saint-Mihiel en bordure de la RN 64 menant à Verdun


- Morphologie : 6^{ème} roche en partant du Sud

Fouilles BALLET :

Le Dr Ballet continua ce déblaiement en 1877 : grand nombre d'ossements humains, vertèbres, côtes, fémurs plus ou moins fragmentés, quelques os des pieds et des mains, le tout mêlé à des os de rongeurs de taille et d'espèces différentes, principalement de lièvres, et un peu au dessous, un crâne humain entier dont la face était détruite ; mais il recueillit, près de ce crâne, 3 dents fortement usées comme celles des hommes qui font leur principale nourriture de racines et d'écorces.

L'une des extrémités de la grotte portait les traces de l'action du feu : M. le docteur Ballet y trouva en effet, un amas de cendres compactes, des charbons et des fragments d'os calcinés : c'était le foyer.

Le crâne trouvé dans la cavité existant sous cette roche a été étudié et mesuré par M. le docteur René Collignon qui a constaté que l'homme de Saint-Mihiel appartenait à une autre race que ceux de Cumières et de Furfooz, et qu'il est du même type que celui d'Engis ou de Cro-Magnon. Les deux principaux caractères de ce crâne résident dans la saillie de l'arcade sourcilière et dans la forme de l'orbite qui est rectangulaire.

 (Quelques fragments de bois de renne - *Mém. Soc. Philom. Verdun, anonyme 1884 et ensuite Gaudron..., alors que Liénard n'en parle pas*)

🕒 Paléolithique supérieur (Magdalénien final)

📖 Anonyme, *Mém. Soc. Philom. De Verdun*, 1884, pp. 31 et 58-59 – G. Goury, *Le Paléo en Lorraine*, 1914 – Gaudron, *BSPF*, 1952, t. 49, pp. 624-625 – C. Guillaume, *Bilan des recherches archéo dans la circonscription des Antiquités de Lorraine, Annales de l'Est*, 1975, n° 2, pp. 99-141 – F. Liénard, *Archéologie de la Meuse*, 1884, pp. 134-136

☑ Tous les objets recueillis dans cette cavité font partie du Musée de Verdun

II.3. La Roche Plate

SAINT-MIHEL (Meuse) / Paléolithique supérieur

Dames de Meuse - "**La Roche Plate**" – gisement stratifié

Fouilles du Docteur Mitour en 1886 (au pied gauche de la falaise lorsqu'on lui fait face) ; recherches du Docteur Lenez (à proximité des fouilles Mitour) ; puis fouilles de C. Stocker (12 m²) 1965 à 1970 (au pied gauche de la falaise lorsqu'on lui fait face – un sondage à l'extrémité droite a donné bois de rennes, faune et quelques éclats de silex mais pas d'outillage)

📍 Petite falaise en rive droite de la Meuse, à la sortie de Saint-Mihiel en bordure de la RN 64 menant à Verdun

- Morphologie : 4^{ème} roche en partant du Sud. Hauteur de 25 m et développement à la base de 28 m. Pas de surplomb ni de cavité. Distante de 100 mètres de la rive droite de la Meuse et à une douzaine de mètres au-dessus de son niveau actuel.

- Halte temporaire d'un groupe (ou plusieurs groupes ?) de chasseurs magdaléniens à la recherche de matériaux (silex et bois de rennes). Ils sont arrivés avec leur équipement taillé dans un silex allochtone, et se sont établis sur le talus d'un abri contre roche pour tailler le silex ramassé sur la colline en face, de l'autre côté de la Meuse. Une part importante des produits taillés sur place a été emportée en dehors du site.

- Stratigraphie : occupation magdalénienne à même le sol rocheux, recouverte par une couche archéologiquement stérile mais très riche en microfaune provenant de pelotes de régurgitation des rapaces qui perchaient en haut de la falaise. Microfaune étudiée par Jean Chaline.

De haut en bas :

C I : terre meuble brune à pierrailles et menus éboulis calcaires, d'épaisseur variable (30 cm au pied de la roche à 3-4 cm en bordure de la terrasse), ossements, silex, fragments de bois de renne, ossements modernes

C II : jaune sableuse à éboulis menus et moyens, d'épaisseur constante (15 cm), silex, ossements et bois de rennes sans ordre apparent, microfaune abondante

C IIa : en pied de falaise, talus d'éboulis cryoclastique stérile, d'épaisseur maxi 45 cm

C III : jaune sableuse bréchifiée au niveau du karst, épaisseur constante (5-6 cm), industries, bois de rennes et ossements sans ordre apparent

Fouilles MITOUR :

"Une sorte de bosse en forme de petit tumulus arrondi adossé à la roche (d'une superficie de 4 m² environ), et quelques fragments de silex accompagnés de débris corrodés de bois de rennes à la surface du sol, nous mirent sur la piste. Le gisement précis est l'extrémité gauche de la face abrupte de la Roche Plate. Une scissure verticale allant du faite à la base de la falaise indique à peu près la partie médiane de la fouille."



MITOUR Une centaine de silex :


→ 2 nucléus (1 en silex de la grosseur d'une citrouille ; 1 en grès siliceux très dur, du volume d'une tête d'adulte)

→ nombreuses lames et lamelles

→ Eclats

 MITOUR Une centaine de silex :

- ↳ Burins (dont 2 d'angle sur troncature, et 1 droit, pièces rappelant des pointes à cran atypiques = à ne pas décompter dans l'outillage, voir les armatures)
- ↳ 1 lame "pointue dont l'extrémité est finement retouchée des 2 côtés" (*perçoir sur bout de lame ?*)
- ↳ 3 ou 4 grattoirs sur lame
- ↳ "1 grosse pièce de 12 cm de longueur, grossièrement taillée, pointue à ses deux extrémités, rappelant les ébauches solutréennes grossières"

 Faune MITOUR : "Au milieu d'un limon très fin, gris-jaunâtre, on observe, rangés horizontalement les uns au-dessus des autres et comme empilés, des bois de rennes en grandes quantité. Ces bois empilés n'attachaient pas aux têtes, car on n'en trouve nulle part dans la fouille, et, particularité spéciale, si l'on s'adosse au rocher, on voit que tous ces bois sont disposés à droite."

"Plus de 20 paires de bois de rennes, en général très petits, quoique provenant pour la plupart d'animaux adultes. Certains sont à peine moitié de ce que sont ceux des rennes ordinaires de même âge approximatif. "

Ossements d'animaux : "quelques os divers tels que fragments de mâchoires, débris de vertèbres et de côtes, 1 dent de hyène, quelques dents de grands ruminants (et vertèbres, cornes), de rennes, de capridés (1 fragment de mâchoire), 1 métacarpien d'équidé (et quelques fragments de côte). Ces os comme les bois étaient très friables.

Ce qui frappe le plus d'une façon générale, c'est la petitesse des restes de ces animaux (surtout pour les rennes et les bovidés) ; suivant la remarque de MM. G; de Mortillet et Sanson, la taille de ces animaux aurait été au-dessous de la moyenne."

- Traces d'un foyer, au fond de la fouille, à même le roc

- Œuvres d'art :


- ↳ "1 morceau de corne de renne de 12 cm de longueur, taillé en pointe d'un côté et à la surface duquel existent des essais très nets de sculpture (*gravure*) : traits, encoches et ébauche d'une patte profondément entaillée"


- ↳ "1 fragment de polypier de 6 cm de longueur, percé à une des extrémités d'un trou naturel qui a été élargi et peut-être complété artificiellement pour servir vraisemblablement de pendeloque"

Matériel déposé dans les collections de l'Ecole d'Anthropologie

Fouilles LENEZ :

Ne trouve rien à proximité des fouilles Mitour (partie gauche lorsqu'on lui fait face) / se reporte à l'extrémité droite et trouve :


 LENEZ : Eclats de silex

 Faune LENEZ : quelques bois de rennes

Matériel déposé au Musée Denon de Châlons-sur-Saône

Fouilles STOCKER :

- Plusieurs unités domestiques ont été reconnues sur la partie gauche du gisement : 1 atelier de débitage du silex local (avec raccords de lames sur nucléus) le long de la paroi (fouilles Stocker), 1 accumulation en traînée d'une grande quantité de bois de rennes femelles (dont plusieurs débités ou décorés) orthogonalement à la paroi (fouilles Stocker), périphérie d'un foyer (signalé et certainement détruit par Mitour)

 STOCKER Atelier de débitage (fouilles Stocker) : elliptique (3x1,2 m), diverses étapes de la chaîne opératoire pour la production de lames et lamelles

↳ 2 nucléus pyramidaux à lames, 1 nucléus à lamelles à plans de frappe opposés, 2 petits nucléus à lamelles sur éclats à plans de frappe opposés, 1 nucléus à lames abandonné, extrémités distales de nucléus pyramidaux

↳ Lames (14) et lamelles (13) entières ou fragmentées / à 2 ou 3 pans / talons indifféremment punctiformes, linéaires, lisses ou facettés


↳ Fragments mésiaux et distaux de lames à crête


↳ Tablettes de ravivage


↳ Nombreux éclats (1510) et esquilles de débitage / cassons ou débris = 150


↳ 1 percuteur : galet de quartzite sub-sphérique de 5 cm dans sa plus grande dimension, qui porte 2 plages d'étoilures (provient des déblais Mitour)


↳ Absence totale d'éclats d'épannelage

 STOCKER Outillage relativement pauvre (une quinzaine) : grattoirs, becs, 3 burins d'angle (dont 2 sur troncature), perceur, lames retouchées, lamelle à dos, 3 fragments de pointes à cran, 2 fragments de pointes à dos courbe / majorité de l'outillage réalisée dans des matières allochtones (*faux = silex local : petits rognons dans la partie supérieure des calcaires coralliens (polypiers) de l'Oxfordien moyen (J6-5)*)

 GENERAL 3 types d'armatures différentes :


 1 lamelle à dos (fouilles Stocker)

 2 pointes à dos courbe (fouilles Stocker)

 3 "pointes à cran" :

↳ 2 *vraiment* à cran (et plage brute de débitage) avec coup de burin distal sur chaque (fouilles Mitour, dessins Breuil) 1 pointe à cran hambourgiennne cassée + 1 burin sur pointe à cran hambourgiennne

↳ 1 pointe à dos anguleux-Federmesser (*dénommée pointe à cran sans plage brute de débitage par A. Thévenin*) (fouilles Stocker)

 Faune STOCKER : 491 restes de grands mammifères déterminés et 457 indéterminés - renne dominant (plus de 35,6 %), cheval (au moins 3), bison (au moins 1 d'environ 3 ans), saïga (au moins 1), bouquetin (molaire inférieure de bouquetin selon Breuil) (au moins 1 adulte), isatis, ours brun, putois, lièvre siffleur / 41 restes d'oiseaux / 13 restes de microfaune : lemming à collier *Dicrostonyx gulielmi* domine (microfaune très froide dominée de 65 à 80 % par le lemming à collier= **paysage ouvert, climat polaire et environnement toundroïde**), lièvre siffleur, campagnol des hauteurs, lagopède

Ossements de 7 rennes : 2 jeunes (**tués à l'automne** : âgés de 28-29 mois et 24-30 mois) et 5 adultes, dont au moins 1 mâle et 1 femelle gravide (**abattue au printemps**, car foetus presque à terme)

L'état des ossements témoigne d'une exposition à l'air libre durant un temps relativement long

• Amas de bois de rennes, à l'écart de l'atelier de taille : près de 500 bases de bois de chute, 2 bois de massacre (de 2 individus différents, jeunes mâles ou femelles, **tués à l'automne**), et nombreux fragments de perches et d'andouillers / principalement des bois de femelles et/ou de subadultes = **occupation principale du site au printemps** / outillage et éclats rares, mais cependant présents

↳ double occupation annuelle du site

↳ peut-être un fragment de sagaie à rainure : morceau de bois de renne tronconique de 3 cm de longueur, de section cylindrique, qui présente une rainure

↳ Œuvres d'art trouvées par le Dr Mitour et étudiées par l'abbé Breuil : 1 tête de cheval (dont le sommet est très effacé) gravée sur base de bois de renne (*apparemment de chute*) / 1 côte appointée avec tête de cheval (ou de biche) au recto et tête de mammoth au verso / 1 pendeloque en calcaire

↳ Œuvres d'art trouvées par Claude Stocker : gravure non identifiable, sur un morceau de perche, avec la meule très plate et le départ de l'andouiller d'œil, et au verso départ de double-rainurage / un fragment de bois de renne avec gravure non identifiable

↳ Pointes à cran antérieures à celles de l'Hambourgien, qui auraient été utilisées de façon exclusive par de petits groupes voisins et contemporains des chasseurs magdaléniens, migrant vers des régions plus septentrionales dès la fin du Dryas I, vite remplacés par des groupes magdaléniens


⌘ **Paléolithique supérieur** (Magdalénien supérieur) de la fin du Dryas I, 13160 ± 110 BP (Lv 2096)

📖 Dr Mitour, La station magdalénienne de la Roche Plate à Saint-Mihiel, Revue de l'Ecole d'Anthropologie de Paris, 1897, pp. 88-93 (plan et coupe) – Abbé Breuil, Nouvelles figurations du mammoth gravées sur os, Revue de l'Ecole d'Anthropologie de Paris, 1905, pp. 150-155 (dessins gravures et silex) – G. Goury, Le Paléo en Lorraine, 1914 – G. Gaudron, BSPF, 1952, t. 49, pp. 624-625 – Gallia préhistoire, 1968, t. 11, pp. 343-352 (dessins, plan) – Gallia Préhistoire, 1973, t. 16, fasc. 2, pp. 439-461 – F. HUET et alii, Actes de la table ronde d'Ancerville 1989, Annales Littéraire de l'Université de Besançon, vol. 567, 1995, pp. 43-47 – Thévenin 2002 – J.-M. Hans et A. Thévenin, RAE, 1993, t. 44, fasc. 1, pp. 3-29 – C. Stocker et alii, BSPL, 2003, t. 25, pp. 23-41

II.4. La Grosse Roche

SAINT-MIHIEL (Meuse) / Paléolithique supérieur


Dames de Meuse - "**Ronde Flèze**" ou "**Ronde Falaise**" ou "**Grosse Roche**" – gisement stratifié


 Petite falaise en rive droite de la Meuse, à la sortie de Saint-Mihiel en bordure de la RN 64 menant à Verdun / 3^{ème} roche en partant du Sud


Fouilles BALLET :


Fouillée en 1877 par le Dr Ballet qui a déblayé une assez vaste cavité tout à fait à la base, et a trouvé (sous la terre et les pierrailles qui l'encombraient) :


- 1 foyer (avec cendres et charbons) à 1,5 m de profondeur reposant sur le sol primitif de la grotte
- Des ossements humains (?) ("fragments d'1 radius et autres débris humains qui ne purent être déterminés")

 Des restes de rennes : 1 dent (molaire supérieure), quelques ossements (portion gauche d'une vertèbre dorsale, tête supérieure du fémur, os du pied), et 3 portions de bois ou corne de jeune renne")

 Des restes d'autres animaux (ossements de renard, ainsi que de divers rongeurs, 1 os de l'aile et 1 autre de la jambe d'un grand oiseau de proie)


 Matériel lithique : une énorme quantité de petits éclats de silex, la plupart décomposés à la surface, et parmi eux


 16 petits outils en silex, comprenant des pointes, des scies et 1 couteau finement taillé

 1 pointe à dos anguleux – Federmesser (*certainement le couteau finement taillé*) conservée au Musée de la Princerie à Verdun


Fouilles STOCKER :

Reprise des déblais du 19^{ème} par C. Stocker :


 Quelques éclats de silex

 1 burin d'angle

 1 perceur-burin

 3 portions de bois de jeune renne femelle

 **Paléolithique supérieur** (Magdalénien final)

 Anonyme, Mém. Soc. Philom. De Verdun, 1884, pp. 58-59 – G. Goury, Le Paléo en Lorraine, 1914 – Gaudron, BSPF, 1952, t. 49, pp. 624-625 – Gallia Préhistoire, 1973, t. 16, fasc. 2, pp. 439-461 – C. Guillaume, Bilan des recherches archéo dans la circonscription des Antiquités de Lorraine, Annales de l'Est, 1975, n° 2, pp. 99-141 – F. Liénard, Archéologie de la Meuse, 1884, pp. 134-136

Tout le matériel du 19^{ème} serait au Musée municipal de la Princerie de Verdun

III – Opération archéologique 2010

Reprise d'une partie des déblais issus des fouilles du Dr Ballet, au pied de la "Grosse Roche"

III.1 - La grosse roche

Cette roche présente un développement en pied de falaise d'environ 26 mètres et a fait l'objet d'une fouille en 1873 par un médecin en garnison à Saint-Mihiel, le docteur Ballet qui a découvert dans une petite cavité (photo ci-dessous) un foyer, des ossements humains, des fragments de bois de rennes, des outils en silex et de nombreux éclats.

Le matériel a été déposé au musée de la Princerie à Verdun où il a été possible d'en prendre connaissance en partie (les ossements humains et autres silex étant introuvables pour l'instant).



Photo 1 – Saint-Mihiel, La Grosse Roche, 2010 : mise en place du carroyage

III.2 - Les recherches 2010

Notre demande a porté sur la reprise des déblais des fouilles anciennes.et le programme de l'intervention a été divisé en deux parties :

1 - la zone NORD d'environ 12 mètres, qui comprend la cavité ayant fait l'objet des fouilles anciennes et dont les déblais bien visibles sont peu importants.

2 - la zone SUD d'environ 14 mètres, qui présente des déblais beaucoup plus importants car elle a fait l'objet de la mise en place d'une tranchée défensive de la première guerre.

Pour une question de temps et d'effectif, il a été décidé de ne sonder en premier que la partie NORD.

Après la mis en place d'un carroyage métrique (photo 2), le décapage des déblais a été effectué avec les outils traditionnels, à savoir truelles, grattoirs, pinceaux et tamisage à l'eau des sédiments dégagés.



Photo 2 – Saint-Mihiel, La Grosse Roche, 2010 : carroyage

La stratigraphie, qui est inversée (nous sommes dans des déblais), comprend de haut en bas (photo 3) :

- ❖ niv. I : Niveau humifère, de couleur brun-clair, contenant de menus éboulis calcaires. Ce niveau correspond à la couche inférieure de la stratigraphie originelle ; il était en contact direct avec la roche calcaire
- ❖ niv. II : horizon brun plus clair, et de composition identique au niveau I
- ❖ niv. III : horizon humifère brun foncé, qui correspond à l'ancienne terre arable de la surface 19^{ème} avant les fouilles
- ❖ niv. IV : horizon sablo-graveleux jaune-clair, issu de la décomposition du calcaire à entroques avec présence de menus éboulis calcaires
- ❖ niv. V : horizon sableux jaune-clair très induré, semblable au niveau IV, mais quasiment vierge de blocs calcaires

Un sondage de 50 cm de profondeur n'a pas permis d'atteindre le substratum.

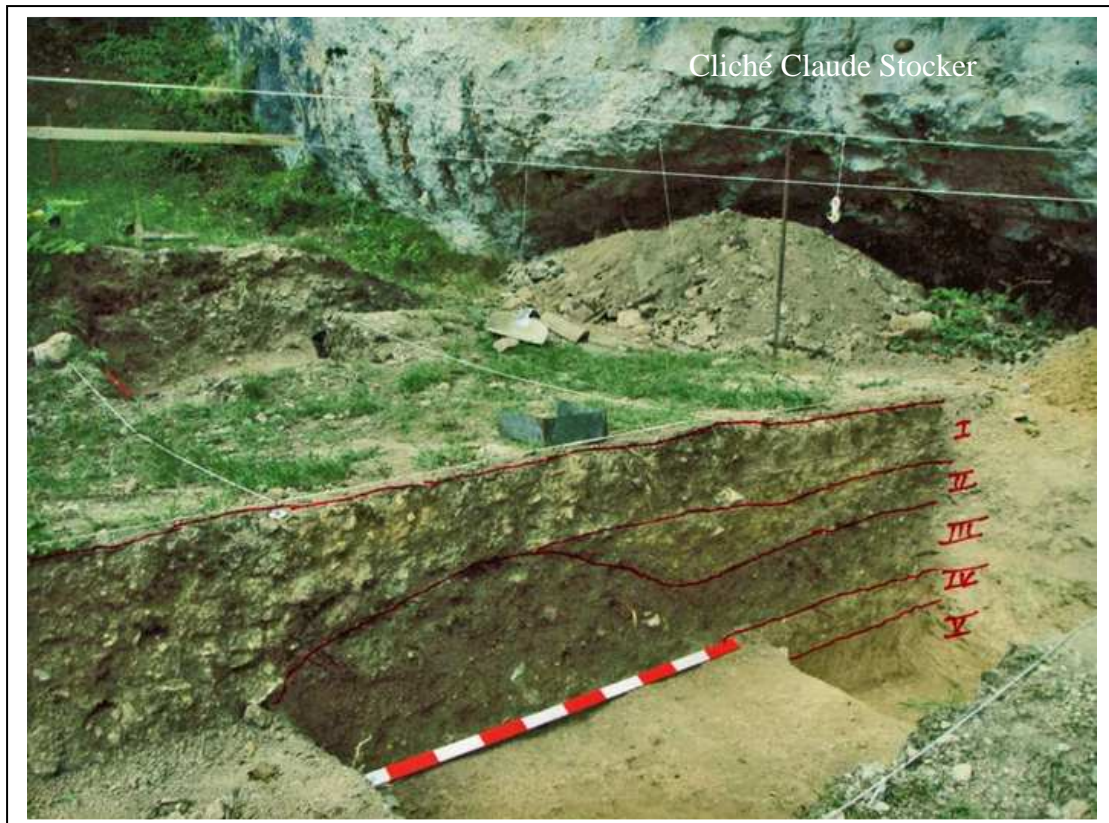


Photo 3 – Saint-Mihiel, La Grosse Roche, 2010 : stratigraphie

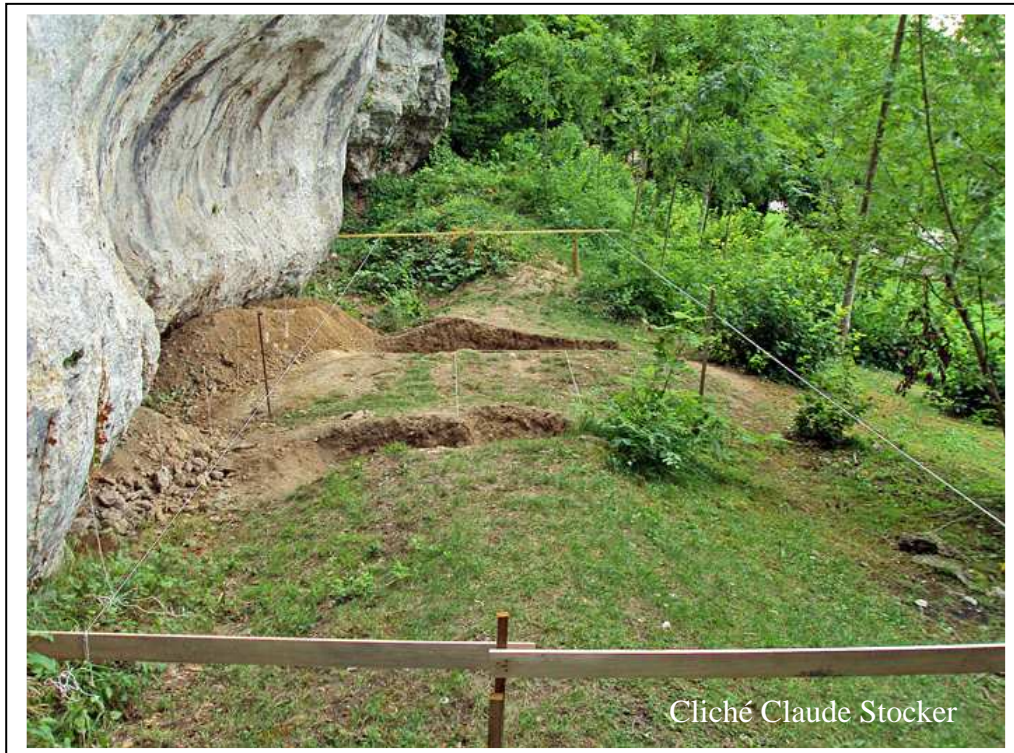


Photo 4 – Saint-Mihiel, La Grosse Roche, 2010 : début des travaux, vue vers le Sud



Photo 5 – Saint-Mihiel, La Grosse Roche, 2010 : fouille des déblais en cours

III.3 - L'industrie lithique

Les éléments lithiques ont tous été découverts dans les 2 ou 3 premiers centimètres de la couche IV et comprennent les éléments suivants :

- [B8-01] **Grattoir sur bout de lame** plate à 3 pans, à front arrondi et retouches semi-abruptes à rasantes. La partie proximale comporte une retouche marginale abrupte formant un second front convexe. Typologiquement parlant, nous serions proches du grattoir double.

Il n'en reste pas moins vrai que nous sommes en marge d'une culture autre, le Creswello-hambourgien, comme nous le verrons ci-après, où l'utilisation de pièces à cran est un trait culturel indéniable. Les pièces à cran intentionnel sont relativement courantes à Saint-Mihiel.

L'artisan "samiellois" qui a fabriqué ce grattoir a commencé par effectuer un choix : celui du support. Il a semble-t-il choisi de profiter de la morphologie de la lame brute, celle-ci comportant un négatif d'enlèvement réfléchi de part et d'autre, définissant ainsi une sorte de pédoncule, qui a été tronqué par une fine retouche marginale abrupte, formant un second front convexe. Cette seconde proposition ne pourra cependant pas être démontrée. (photos 6 à 10)

Silex oxfordien local à patine blanche.



Photo 6 : B8-01 recto

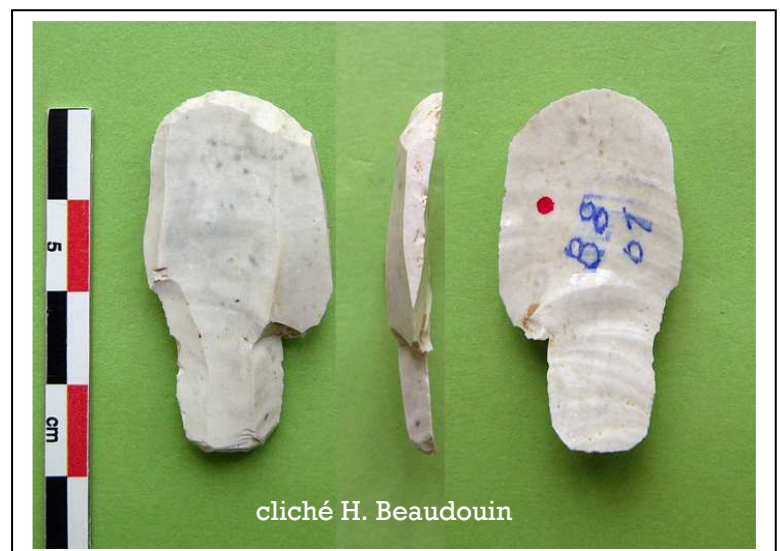


Photo 7 : B8-01 montage



Photo 8 : B8-01 recto



Photo 9 : B8-01 front distal



Photo 10 : B8-01 front proximal

- [A7-04] Fragment de **burin sur troncature concave**, créé par trois enlèvements très fins. Cassure transversale par flexion.

Il pourrait éventuellement s'agir d'un fragment distal de pointe à cran, avec stigmates de fracture en coup de burin issus du lancer du projectile, mais aucun élément ne permet d'appuyer cette hypothèse. (photos 11 à 13)

Silex rubéfié, avec cupules thermiques, à patine blanc-bleutée en formation.



Photo 11 : A7-04 recto

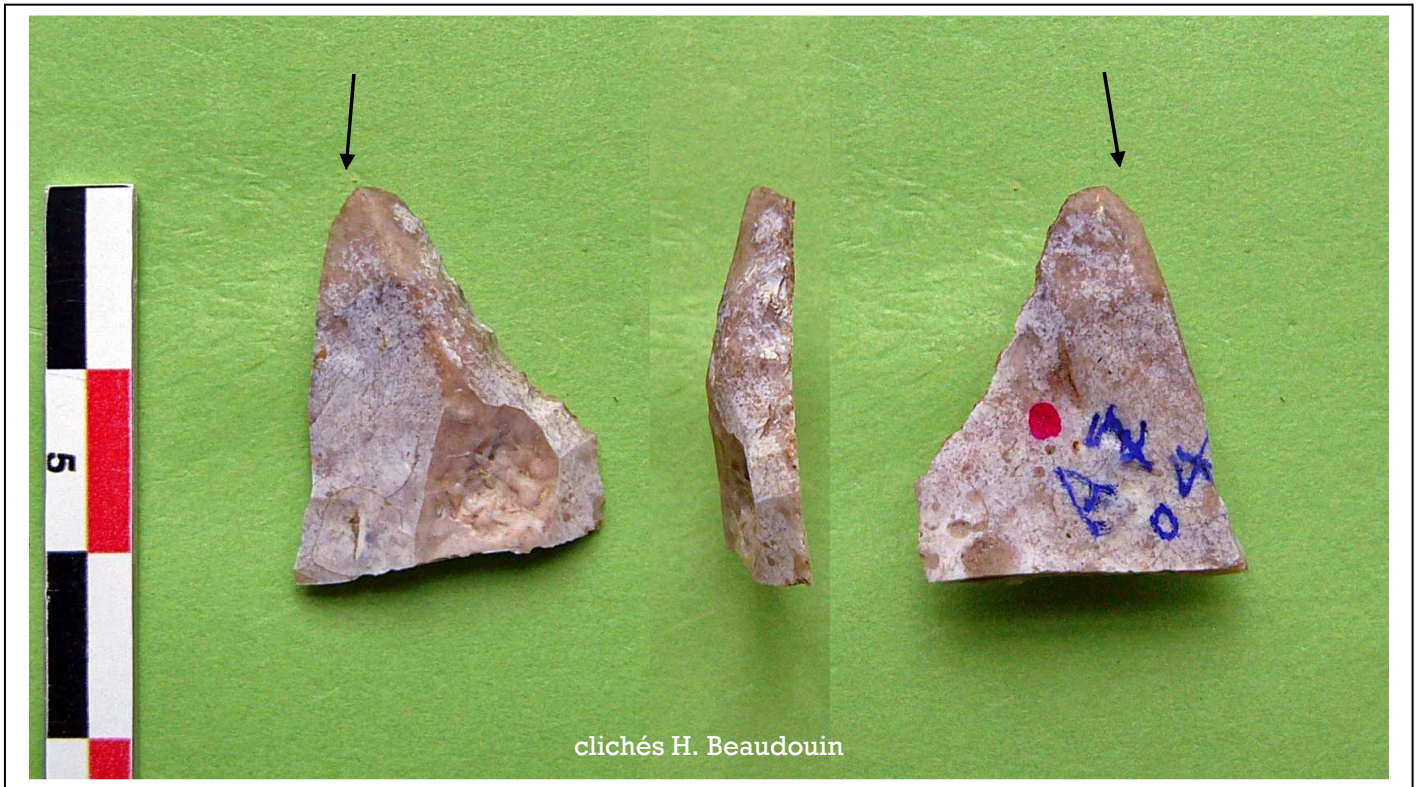


Photo 12 : A7-04 montage

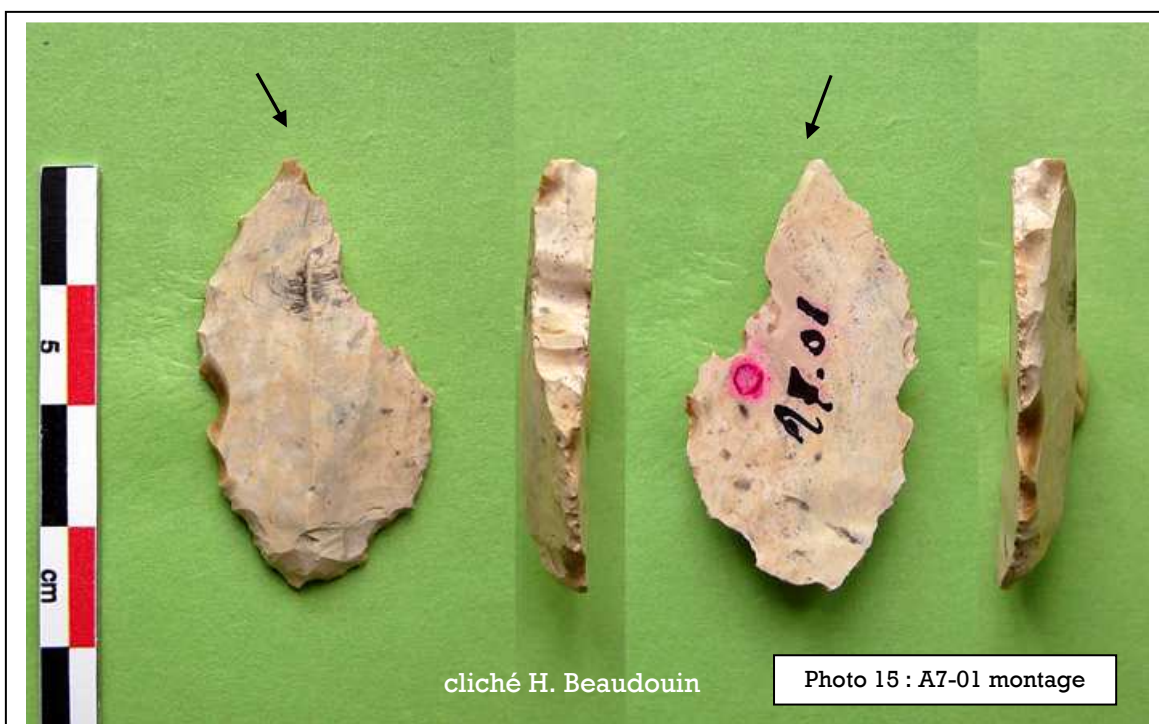


Photo 13 : A7-04 partie distale (malgré la mauvaise qualité de ma photo en gros plan, la troncature est à droite, et on remarque bien à gauche le pan du burin)

- [A7-01] Outil mixte : **grattoir-burin**, sur lame à 3 pans. Le burin dièdre est obtenu en deux enlèvements, à partir d'une troncature couvrant la moitié de la longueur de l'objet. Le grattoir opposé, à épaulement, est quant à lui réalisé par des retouches courtes à longues, sub-parallèles, et semi-abruptes à abruptes. (photos 14 à 21)
Silex jaune cire à patine crème (oxfordien local ?).



Photo 14 : A7-01 recto





clichés H. Beaudouin



Photos 16 à 19 : A7-01 profil du burin et partie distale du burin sur troncature



Photos 20 à 21 : A7-01 front du grattoir

- [A3-07] Outil mixte : **Burin double** sur face plane d'une lame appointée de type **Bec**.
Les coups de burin ont été portés en face plane d'une lame à 4 pans, après cassure transversale de celle-ci.

En partie proximale inverse gauche : 1 burin d'angle qui comporte 2 enlèvements.

En partie proximale inverse droite : 1 burin plan.

Le bec est déterminé par deux à trois rangs de retouches abruptes écailleuses, courtes à marginales.

Voici encore un exemple d'outil multiple, sur le gisement de Saint-Mihiel, avec rentabilisation du support. (photos 22 à 27)

Chaille oxfordienne locale à patine blanc-cassé.



Photo 22 : A3-07 recto



Photo 23 : A3-07 verso



Photo 24
A3-07 montage



Photo 25 : A3-07 vue sur les burins



Photo 26 : A3-07 profil droit et burin d'angle



Photo 27 : A3-07 profil droit et burin d'angle

- [B7-01] Fragment de petite **lame** plate à 3 pans portant une retouche abrupte en coches, en partie distale droite, qui fait penser à une pièce restée à l'état d'ébauche, peut-être cassée en cours de fabrication. Il pourrait s'agir d'un début de tronçature dans le but de former un cran (ébauche de pointe à cran hambourgienne), à moins que ce ne soit pour former un dos abrupt (ébauche de pointe à dos courbe ou à dos anguleux). (photos 28 à 30)

Chaille oxfordienne locale à patine grise.



Photo 28 : B7-01 recto



Photo 29 : B7-01 partie distale,
vue sur le début de tronçature



Photo 30 : B7-01
montage

- [B4-01] **Eclat laminaire réfléchi**, à cassures proximale et distale. (photos 31 à 32)
Chaille oxfordienne locale.



Photo 31 : B4-01 recto



Photo 32 : B4-01 verso

- [A3-05] Extrémité proximale de **petite lame retouchée**, à 3 pans ; à retouche continue parallèle courte semi-abrupte, sur le bord gauche ; talon punctiforme, bulbe présent, stigmates d'un débitage au percuteur tendre. (photos 33 à 34)
Silexite ? Chaille oxfordienne locale ? à patine beige-marron

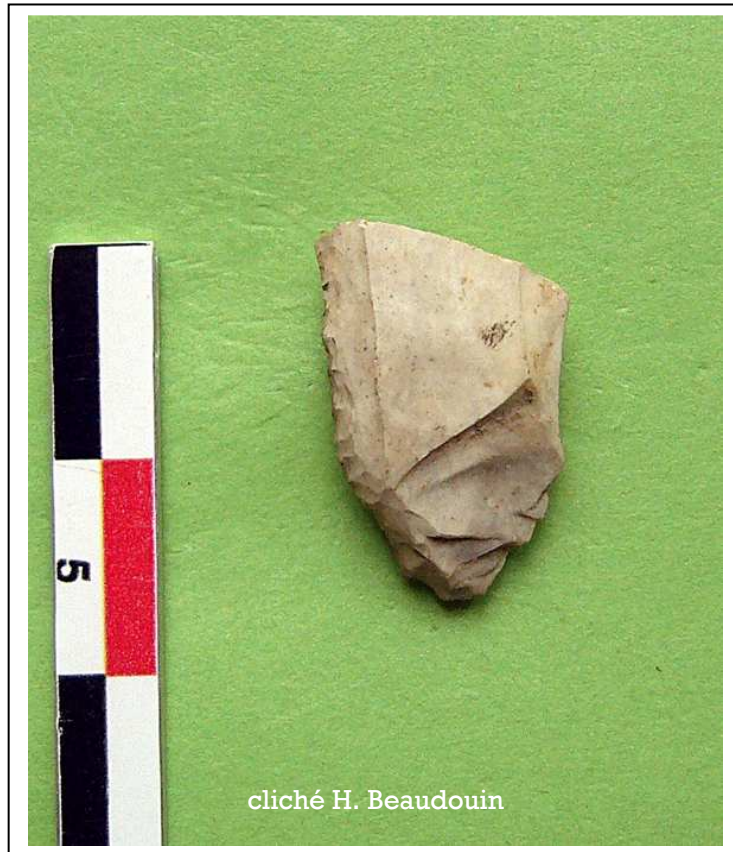


Photo 33 : A3-05 recto

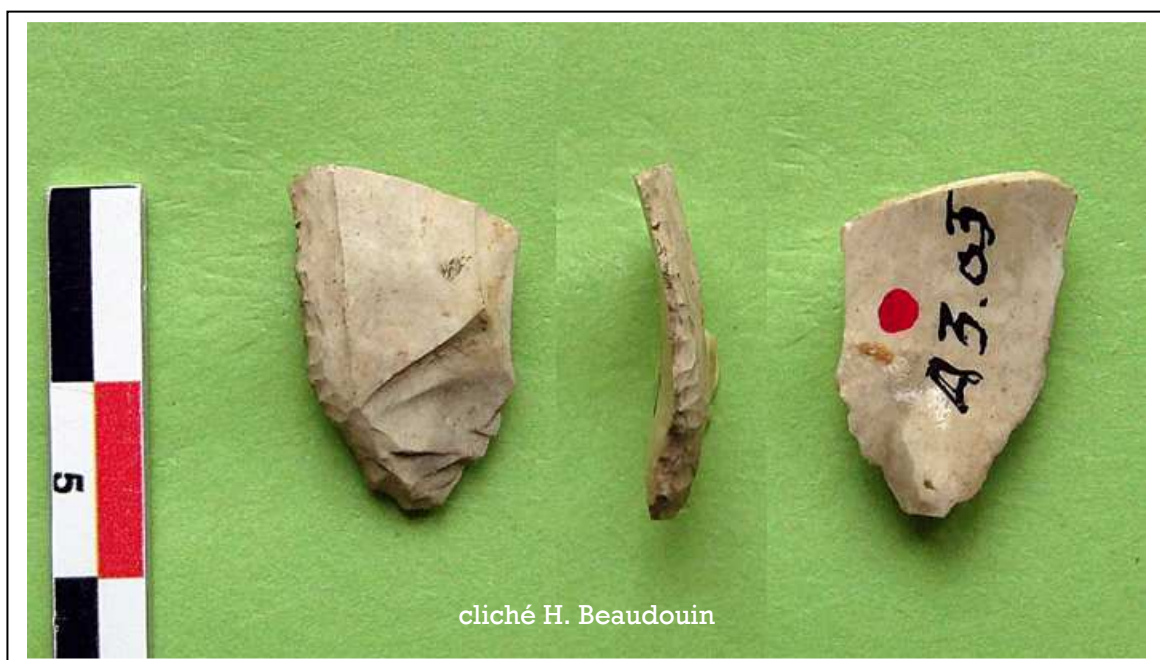
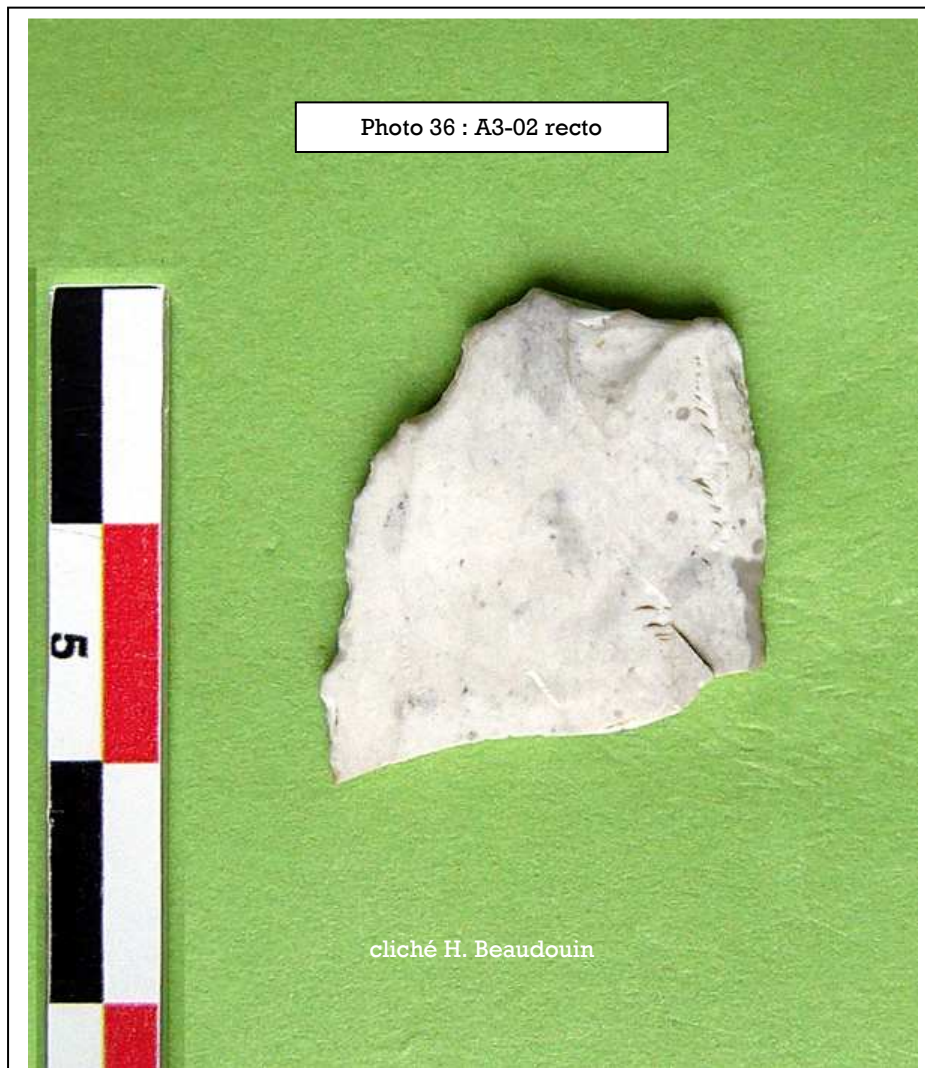


Photo 34 : A3-05 montage

- [A3-02] **Lame retouchée**, plate, à 3 pans avec une légère retouche, très émoussée, sans doute d'utilisation, sur tout le bord gauche et le front rectiligne. (photos 35 à 36)
Silex oxfordien local à forte patine blanche.



Photo 35 : A3-02 montage



- [A4-02] Fragment mésial de **lame** de mise en forme. (photo 37)
Chaille oxfordienne locale faiblement patinée.



Photo 37 : A4-02 montage

- [B4-02] Fragment proximal de **petite lame**. (photo 38)
Chaille oxfordienne locale faiblement patinée.

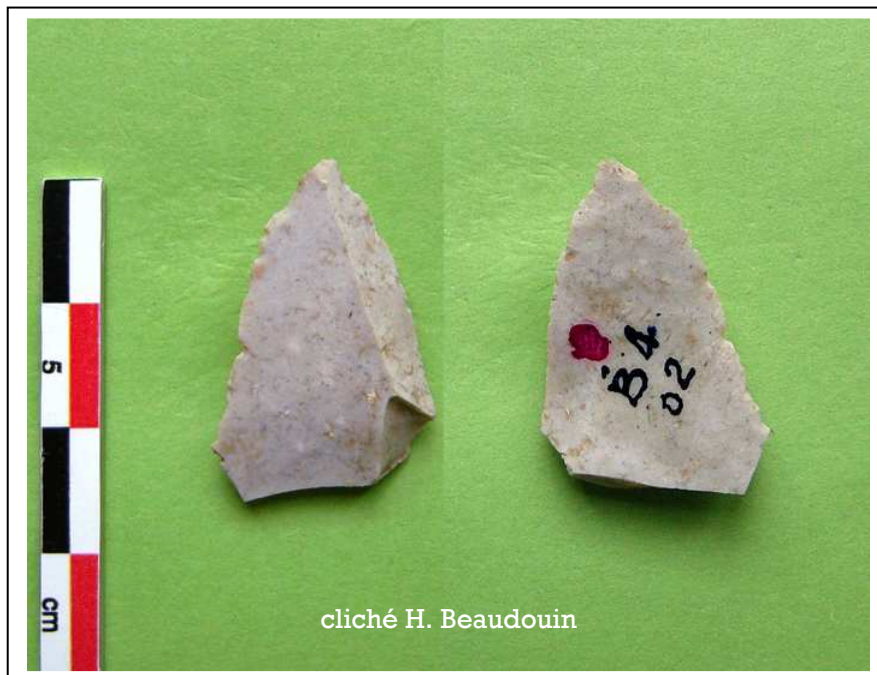


Photo 38 : B4-02 montage

- [C7-02] **Eclat** de mise en forme. (photos 38, cliché H. Beaudouin)
Chaille oxfordienne locale à patine blanche.



Photo 39 : C7-02 montage

III.4 – Les matières premières

Les 10 artefacts recueillis au cours de cette année, dans les déblais des fouilles du Dr Ballet, ajoutés aux 16 autres qu'il avait déposés au Musée de la Princerie de Verdun, dénotent une utilisation quasi-exclusive de la matière première locale.

Cette matière première existait sous deux formes, et à deux endroits différents :

- La chaille, qui provient des bancs crayeux et sublithographiques et de calcaires variés de l'ancien étage argovo-rauracien, de l'Oxfordien moyen à supérieur, et dont un affleurement devait exister à l'époque sur la colline en face, la "Côte de Bar", qui fut exploité en minières au néolithique (fouilles Christine Guillaume). Cette chaille était cependant accessible à ciel ouvert dès le Magdalénien, on la retrouve ainsi sous forme de produits finis (éclats et outils) au pied de la 3^{ème} roche, la « Grosse Roche » (fouilles 1879 et 2010), ainsi que dans l'atelier de taille mis au jour au pied de la roche suivante dite « la Roche Plate » (fouilles C. Stocker).
- Le silex, qui se rencontre sous la forme de petits rognons dans la partie supérieure des calcaires coralliens (polypiers) de l'Oxfordien moyen (J6-5). Il est d'une très bonne qualité, de couleurs noir, gris foncé, caramel, à cortex fin, et ressemble aux silex de Champagne ou de Bourgogne.

Les 26 artefacts sont distribués comme suit :

- Chaille : 20
- Silex : 5 (4 trouvés cette année + 1 au Musée de Verdun)
- Jaspe orangé à inclusions de calcédoine : 1 pointe à dos anguleux (au Musée de Verdun)
- Silexite ? : 1

Un à deux éléments sont donc d'origine allochtone, et pourraient dénoter des contacts avec un autre groupe contemporain.

Il est intéressant de noter que ces deux matières premières ont été utilisées par le(s) groupe(s) du Magdalénien régional (même chronologie ? Même groupe ?) pour produire des outils sur grandes lames, retrouvés également à Ambly-sur-Meuse, en compagnie d'un fragment de pointe à dos, rectiligne ou courbe, à 17 km à vol d'oiseau (collections Jean-Marc Baldauf et Michel Reeb, cf. rapport PCR 2008).

III.5 – L'outillage

L'outillage proprement dit représente plus des 2/3 de nos découvertes de cette année :

[B8-01] **Grattoir sur bout de lame**

[A7-04] Fragment de **burin sur troncature concave**

[A7-01] Outil mixte : **grattoir-burin**

[A3-07] Outil mixte : **Burin double-Bec.**

[B7-01] Fragment de petite **lame** plate portant un début de troncature

[A3-05] Extrémité proximale de **lamelle retouchée**

[A3-02] **Lame retouchée**, avec une légère retouche, et un fort émoussé dû à l'utilisation

Contre 3 produits de débitage bruts :

[A4-02] Fragment mésial de **lame** de mise en forme

[B4-02] Fragment proximal de **petite lame**

[C7-02] **Eclat** de mise en forme

Notre résultat est néanmoins à pondérer lorsqu'on ajoute les éléments trouvés par le Dr Ballet, conservés au Musée de Verdun :

6 éclats de mise en forme

5 lames + 2 fragments de lames de gros calibre

1 burin sur troncature

1 grattoir à museau

1 pointe à dos anguleux

Ce qui nous fait un total général de 10 outils (dont 1 armature), contre 16 éclats et lames bruts de débitage. Aucun nucléus n'est à signaler.

Ce rapport outils / produits bruts sera peut-être à relativiser dans le futur, lors de l'examen minutieux des artefacts du Musée, si l'on obtient l'autorisation de les décrocher de leurs fils de fer rouillés.

A noter, au centre de la photo de gauche, un burin sur troncature oblique, sur gros éclat laminaire (L environ 7 cm) avec un cran aménagé sur bord droit par retouche courte abrupte ; ainsi qu'un grattoir à museau sur bout de lame (immédiatement à droite du burin), longueur environ 6 cm.



En revanche, une belle armature provient de la "Grosse Roche". Elle pourrait sembler intrusive, notamment par la matière première exogène (Rhénanie ?), mais une vue d'ensemble nous montre que – si contemporanéité il y a, bien évidemment – elle s'intègre parfaitement au reste des armatures découvertes par Claude Stocker au pied de la roche voisine, la "Roche Plate". Les armatures des Dames de Meuse sont étudiées dans un paragraphe ci-après.

III.6 – Conclusion et perspectives

L'opération menée à la Grosse Roche cette année 2010 n'a pas répondu entièrement à nos attentes, dans le sens où aucun élément pertinent de datation (armatures de silex, restes du foyer) ne s'est révélé à nous. Nous n'avons cependant fouillé qu'une petite partie des déblais du Dr Ballet, le plus gros restant encore à explorer au cours de l'année suivante.

Les quelques éléments découverts viennent néanmoins conforter notre vision du Magdalénien supérieur des Dames de Meuse : débitage laminaire de petit calibre ; grattoirs sur bout de lame ; burins dièdres, sur troncature ; pièces à cran ; pièces à dos.

A la "Roche Plate", voisine immédiate, avait été trouvés un atelier de débitage, ainsi qu'un amas de bois de rennes, et même quelques gravures animalières.

Pour le peu que l'on en connaisse, la "Grosse Roche" avec ses quelques artefacts lithiques, et l'absence de restes de faune et de bois de rennes, semble apporter un élément complémentaire, avec une unité domestique différente, comme par exemple un habitat ou une zone de travail particulière : outillage relativement nombreux, absence de nucléus et d'une chaîne opératoire complète, foyer.

Projets 2011 et années suivantes :

- Dans un souci d'exhaustivité, malgré les faibles résultats de cette année, il serait indispensable d'achever le travail entamé. Pour 2011, il est donc envisagé de terminer la reprise des déblais des fouilles anciennes, soit quelques mètres carrés de la Zone Nord au pied de la "Grosse Roche".
- Il est également envisagé d'effectuer des sondages (dont un profond pour enfin toucher le bed-rock) dans la Zone Sud, toujours au pied de la "Grosse Roche".
- prospecter les couches sous jacentes à la recherche d'un éventuel habitat ou d'éléments susceptibles de nous éclairer sur la fréquentation de cette roche au paléolithique supérieur.

Tous ces documents, issus des fouilles des deux roches, collections muséographiques anciennes et collections de ramassages récents dans le secteur, seront corrélés et intégrés dans l'étude d'ensemble de l'industrie des Dames de Meuse, dans son contexte chronoculturel encore mal défini.

IV – Le contexte Magdalénien supérieur du Dryas I

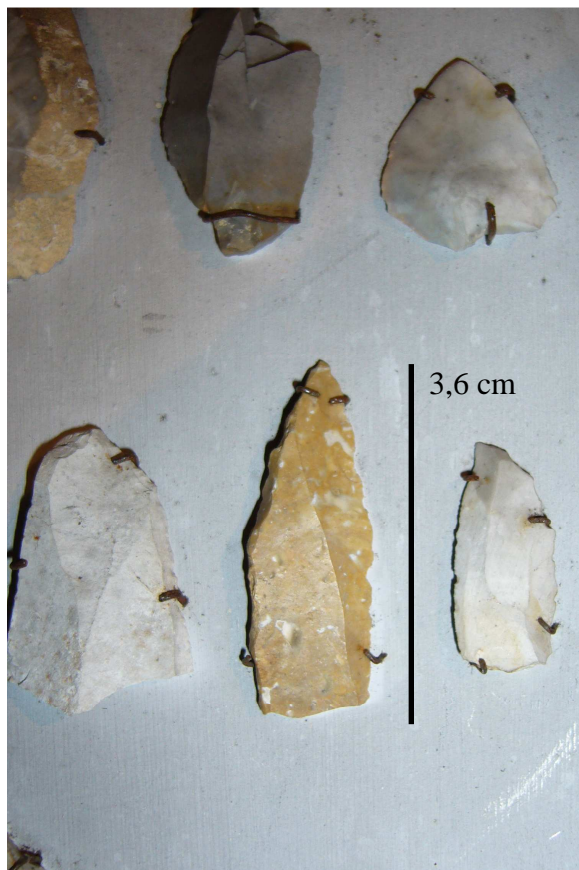
La topographie des Dames de Meuse est constante, son occupation magdalénienne le semble également. Chaque aplomb de roche, fouillé anciennement ou plus récemment, présente un seul niveau archéologique, de 30-40 cm d'épaisseur, reposant sur le bed-rock, et immédiatement recouvert d'une couche (10-15 cm d'épaisseur) de fin gravier calcaire empâtant une innombrable quantité d'ossements de rongeurs. Chaque niveau archéologique (trois au total : Roche Plate, Grosses Roche, Table du Diable) est caractérisé par la présence de bois de rennes en nombre important.

Le site des Dames de Meuse (résultats de la Grosse Roche et de la Roche Plate confondus) a donc fourni de l'industrie laminaire de petit module, ce qui est plus à rapprocher d'une contrainte due aux dimensions des rognons de silex et chaille, qu'à un fait culturel établi.

IV.1. Les armatures de Saint-Mihiel

Le niveau magdalénien se retrouve d'une roche à l'autre, avec similitude du mobilier lithique. Il a fourni un assemblage de trois types d'armatures :

1. une lamelle à dos «à retouches abruptes, en silex gris légèrement voilé»
2. deux fragments de pointes à dos courbe :
 - l'une « sur lame réfléchie, en silex, à profonde patine blanche»
 - l'autre « à retouches semi-abruptes, en silex à patine blanche profonde, provenant des déblais des fouilles Mitour »
3. quatre pointes à cran/pointes à dos anguleux (Federmesser). Il convient ici de souligner le fait qu'André Thévenin décompte l'ensemble sous le terme "pointes à cran". En effet, il préfère parler de pointe à cran à plage brute de débitage pour désigner la pointe à cran "traditionnelle", et de pointe à cran sans plage brute de débitage pour désigner la pointe à dos anguleux (Federmesser) "traditionnelle" :
 - 1 pointe à cran à cassure transversale (fouilles anciennes Mitour, dessin Breuil)
 - 1 burin sur troncature sur pointe à cran / ou pointe à cran avec trace d'impact en coup de burin (fouilles anciennes Mitour, dessin Breuil)
 - 1 fragment (proximal ?) de pointe à dos anguleux, en silex gris-bleu, à légère patine blanche, d'origine locale
 - 1 pointe à dos anguleux, en silex jaspoïde marron orangé à inclusions blanchâtres, d'origine allochtone (fouilles anciennes Ballet, Musée de la Prinerie à Verdun). Photo H. Beaudouin ci-dessous.



Cet assemblage de trois types d'armatures, à priori disparates, découvertes précocement (mais passé inaperçu par défaut de publication) sur le gisement de Saint-Mihiel, se retrouve maintenant "couramment" dans les sites du Bassin parisien.

IV. 2. Les assemblages d'armatures de type magdalénien et de type hambourgien

Il existe diverses interprétations à cette coexistence d'éléments magdaléniens, typiques au domaine sud-européen, et d'armatures de type "nordique", à rattacher au technocomplexe des pointes à cran et à dos anguleux (domaine creswello-hambourgien, situé sur les grandes plaines d'Europe du Nord).

La première explication fait intervenir une composante climatique : les groupes magdaléniens du Sud de la France profiteraient de conditions climatiques meilleures, pour migrer en été vers des contrées plus septentrionales (Bassin parisien, Nord-Est, Nord, Ardennes belges).

Ces activités d'été entraîneraient un changement radical dans la perception et la conception de leur outillage commun et de leurs armatures. Ainsi, au Nord, en été, les outils de fond commun (grattoirs et burins) ont-ils été conçus pour apporter des facilités d'emmanchement : cran, pédoncule, soie, selon l'investissement technique et les appellations.

Il en est de même pour les armatures des pointes d'armes de jet. En hiver au Sud, les Magdaléniens arment leurs sagaies à l'aide de pointes en matières animales, dont la fonction perforante est doublée d'une fonction d'élargissement des plaies grâce à des lamelles à dos insérées dans des rainures adaptées.

L'été, les grandes pointes en bois de renne et silex insérés, seraient troquées contre des pointes en pierre, à cran et à dos anguleux pour faciliter l'emmanchement. Ce changement radical devrait même entraîner le troc du propulseur contre un arc tous les six mois.... En effet, G. Bosinski pense que les pointes hambourgiennes constitueraient les indices d'une généralisation de l'usage de l'arc dans les grandes plaines du Nord, par opposition à l'usage systématique du propulseur sur les plateaux de l'Europe méridionale (Bosinski G., 1990).

Qu'un groupe d'hommes attaché à une culture, choisisse de changer d'attributs culturels juste au fil des saisons, paraît fort peu probable.

La deuxième explication verrait une mosaïque de groupes humains, rattachés à des cultures différentes, voire diverses, se côtoyant, voire établissant un contact par moments. C'est ce qu'avait démontré A. Thévenin en 1993, en partant du postulat que l'armature est un facteur d'identité du groupe, et que la présence d'un élément nouveau dans un assemblage culturel, est considérée comme une "invention" – un apport – instantanée dans le groupe. « L'élément en question n'est présent que parce qu'il existe en nombre dans un autre groupe voisin ».

1. Les lamelles à dos

Celles-ci se rencontrent indifféremment, avec plus ou moins d'abondance, sur l'ensemble du territoire français.

2. les pointes à cran

« En ce qui concerne les pointes à cran hambourgiennes, lorsqu'elles sont trouvées isolées ou en très petit nombre sur notre territoire, leur présence précoce peut être interprétée suivant le postulat et ses corollaires présentés précédemment, comme l'indice de la présence effective d'un groupe ou de plusieurs groupes utilisant ces types d'armatures en position marginale par rapport au Magdalénien.

Les groupes à pointes à cran hambourgiennes seraient ainsi déjà constitués et totalement indépendants des groupes magdaléniens. Ce serait le cas dans deux secteurs, où celles-ci se rencontrent parfois en abondance :

1. celui du Bassin parisien : Cepoy, Marolles-sur-Seine, Marsangy
2. celui du NW de la Suisse : Winznau-Köpfl, Brügglihöhle

Entre les 2 secteurs, on retrouve ces armatures à quelques exemplaires, en particulier à Eclaron et à Saint-Mihiel (Meuse), à Belrupt (Vosges), Poilly-lez-Gien, Abilly, Aubigny, Saint-Mihiel, Courchapon. »

Dans le cas de Saint-Mihiel, A. Thévenin verrait, non seulement un groupe magdalénien en contact proche avec un groupe appartenant au techno-complexe creswello-hambourgien, mais il va plus loin, en proposant d'y voir un groupe-souche à l'origine du Hambourgien, qui prendra son essor au cours du Bølling :

« On peut donc admettre que certains groupes-souches du complexe hambourgien sont, au Dryas I, en position marginale et septentrionale par rapport au domaine magdalénien proprement dit. Dès la fin du Dryas I, ils feront mouvement vers des régions plus septentrionales pour former le Hambourgien. Dans le même mouvement, suivront des groupes magdaléniens, qui occuperont les espaces intermédiaires du Bassin parisien, de Belgique, du Rhin moyen.

La même conclusion peut être déduite de l'inventaire du mobilier malheureusement peu riche du gisement de la Roche Plate à Saint-Mihiel, très bien replacé au Dryas I, avec une grande bipointe asymétrique à dos courbe, et surtout avec un burin sur pièce-support à cran et très certainement une pointe à cran à plage réservée cassée. »

3. Les pointes à dos - Federmesser

A côté de ces groupes à pointes à cran hambourgiennes bien présents en différents secteurs, généralement en position marginale (dans le Centre, et dans l'Est de la France) par rapport aux groupes magdaléniens, les groupes à Federmesser seraient certainement eux aussi déjà constitués très précocement, dès le Dryas I.

De nombreuses présences allochtones dans différents ensembles semblent le prouver : grandes bipointes asymétriques et pointe à cran à Aubigney – Haute-Saône ; 2 pointes à dos courbe associées aux pointes à cran à Cepoy ; Petersfels P1, AH4 ; Hohler Fels Ib ; peut-être Burghöhle Dietfurt c15.

Les Federmesser, tout comme les pointes aziliennes, seront définitivement adoptées et utilisées avec l'Allerød.

IV.3. Les groupes humains du Magdalénien supérieur

L'occupation de Saint-Mihiel est bien datée de $13\ 160 \pm 110$ BP (Lv 2096), par Ms Dewez et Gilot du Laboratoire d'Archéométrie de l'Université de Louvain-la-Neuve (Belgique)

Dans la grande région, de la Suisse au Royaume-Uni, le tour est vite fait : la plupart des gisements sont plus récents, datés du Bølling, voire du Dryas II, voire de l'Allerød.

Les tableaux de datations présentés ci-dessous ont été créés pour l'occasion, à partir de deux sources : Banadora – Centre de datation par le radiocarbone de Lyon et la publication de R. A. Housley datant de 1991.

1. Les gisements du Bassin parisien

Le Magdalénien final est bien représenté dans le Bassin parisien et ses environs : Étiolles (Essonne), le Pré des Forges à Marsangy (Yonne), Pincevent à La Grande-Paroisse, le Tilloy à Ville-Saint-Jacques (Seine-et-Marne), le Grand-Canton, à Marolles-sur-Seine (Seine-et-Marne), Le Buisson Campin à Verberie (Oise).

Les datations, obtenues en spectrométrie de masse par accélérateur sont comprises entre 13030 ± 120 et 11420 ± 100 BP ; l'occupation magdalénienne se place au Tardiglaciaire. « Bien qu'il y ait recouvrement, on constate un certain échelonnement de ces dates : les valeurs centrales des âges non calibrés d'Étiolles et de Rinxent se regroupent plutôt dans la chrono-zone du Bølling, celles de Pincevent et du Tilloy plutôt dans celle du Dryas II. L'occupation de Marsangy, selon la date que l'on considère, est plutôt dans le Dryas II ou au début de l'Allerød» (B. Valentin, 1995)

- A **Étiolles**, les âges ^{14}C obtenus par accélérateur sur les unités U5-P15 contemporaines (locus 1, niveau N20) sont compris entre 13000 ± 300 B.P. (OxA 139) et 12800 ± 220 BP (OxA 173). La seule date obtenue par la méthode classique est plus jeune : 12000 ± 220 ans BP (Ly 1351). Plusieurs arguments laissent penser qu'Étiolles pourrait être un des plus anciens gisements magdaléniens de la région. D'après les malacofaunes, sa fréquentation a eu lieu pendant un épisode plutôt tempéré que l'on pourrait rapporter au Bølling étant donné les datations.

Les Magdaléniens ont intensément fréquenté le site d'Étiolles, laissant une concentration de plusieurs niveaux d'occupation (actuellement sur $1\ 300\ \text{m}^2$). Il y a environ 13 000 ans, Étioles était un lieu offrant de multiples attraits : la proximité de la Seine, un microclimat favorable, un gibier abondant, et surtout, un affleurement de silex d'une qualité exceptionnelle. En revanche, les crues de la Seine chassaient régulièrement les Magdaléniens.

Les Magdaléniens auraient fréquenté le site lors de circuits saisonniers nécessaires à leur économie de prédateurs et à leur vie sociale. Ils y auraient installé leurs campements lors des chasses liées aux migrations automnales.

HOUSLEY R. A., 1991 – AMS dates from the Late Glacial and early Postglacial in North-west Europe: A review, In : *The Late Glacial in north-west Europe: human adaptation and environmental change at the end of the Pleistocene*, CBA Research Report, n° 77, pp. 25-39

Site	N° d'entrée	N° échantillon	Nature échantillon	Niveau	BP	±	Nature datation
ETIOLLES	138	no 157	bone	foyer N20 N21	12,990	300	AM3
ETIOLLES	139	no 224	bone	foyer N20 O20	13,000	300	AM3
ETIOLLES	173	no 222	bone	foyer N20 O20	12,800	220	AM3
ETIOLLES	175	no 332 A & B	bone	foyer N20 O21	12,900	220	AM3

BANADORA

CENTRE DE DATATION PAR LE RADIOCARBONE UMR 5138 : Archéométrie et Archéologie : Origine, datation et technologie des matériaux (CNRS, université Claude Bernard - Lyon 1, université Lumière - Lyon 2)

Site	N° d'entrée	Code Labo	Nature échantillon	Niveau	BP	±	Nature datation	Biblio
ETIOLLES	24692	OXA-174	OS	N20 O21	11900	250	C 14	GOWLETT. HEDGES, 1986
ETIOLLES	24691	OXA-173	OS	FOY N20O	12800	220	C 14	GOWLETT. HEDGES, 1986
ETIOLLES	24693	OXA-175	OS	FOYER	12900	220	C 14	GOWLETT. HEDGES, 1986
ETIOLLES	24627	OXA-138	OS	N20-21	12990	300	C 14	GOWLETT. HEDGES, 1986
ETIOLLES	24628	OXA-139	OS	FOYER	13000	300	C 14	GOWLETT. HEDGES, 1986
ETIOLLES	13910		mat. organ.	LOCUS 2-F78 - -4,30 M	13627	0	C 14	

référence	année	échantillon	méthode	unité d'occupation	locus	datations BP	datations cal. BC
Gif-3871	1976	os	¹⁴ C	U 5	1	4210 ± 70	
Gif-3870	1976	cedres	¹⁴ C	U 5	1	8720 ± 160	
Ly 1351	1977	os (mammoth)	¹⁴ C	Q-R 5	1	12 000 ± 220	
OxA-138	1984	os	¹⁴ C SMA	N 20 (niveau U5-P15)	1	12 990 ± 300	
Ox-A139	1984	os	¹⁴ C SMA	N 20 (niveau U5-P15)	1	13 000 ± 300	
OxA-173	1984	os	¹⁴ C SMA	N 20 (niveau U5-P15)	1	12 800 ± 220	
OxA-175	1984	os	¹⁴ C SMA	N 20 (niveau U5-P15)	1	12 900 ± 220	
OxA-174	1984	os	¹⁴ C SMA	N 20 (niveau U5-P15)	1	19 900 ± 250	
OxA-5995 (Ly-202)	1995	os	¹⁴ C SMA	amas cheval (niv A17?)	1	12 250 ± 100	[12 766, 12012]
OxA-8757 (Ly-924)	1998	os	¹⁴ C SMA	D 71-2	2	12 315 ± 75	[13 050, 12173]
Lyon-1894 (OxA)	2002	mat. organique	¹⁴ C SMA	sous foyer J78?	2	13 625 ± 105	[14 650, 14170]
OxA-12019	2003	os (mammoth)	¹⁴ C SMA	Q 31	1	12 315 ± 55	
Gif1	1981	grès	TL	P 15	1	15 500 ± 1200	
Gif2	1981	grès	TL	P 15	1	14 900 ± 1050	
Gif3	1981	grès	TL	P 15	1	13 950 ± 1000	

Tabl. 1 – Les datations du site d'Étiolles.
Datations of Etiolles site.

Tiré de M. Olive, 1994

- Deux gisements, **les Tarterets I** et **les Tarterets II**, ont été localisés sur le versant gauche de la vallée de la Seine, dans les faubourgs de Corbeil-Essonnes. Tous les deux avaient été partiellement détruits avant les fouilles, ce qui rend leur interprétation difficile. L'élément le plus remarquable, aux Tarterets I, est la découverte d'un foyer construit en grandes dalles de meulière. De part et d'autre, s'opposaient une aire de débitage et une aire d'activités domestiques riche en outils. Il y a peu d'éléments de datation, faune et charbon n'étant pas conservés. Le style de l'outillage permet cependant de rattacher ces sites au Magdalénien final tandis que l'analyse malacologique suggère une occupation au Bølling. Des relations entre les Tarterets et l'important site d'Étiolles, implanté en face, sur la rive droite de la Seine, sont envisageables mais difficiles à prouver.
- A **Pincevent**, la plupart des âges 14 C sont situés entre 12600 ± 200 BP (OxA 148) et 12000 ± 200 BP (OxA 176). Ces résultats sont voisins des deux dates obtenues par accélérateur sur des ossements recueillis dans le sondage de 1970 au Tilloy. Sur les deux sites, les dates obtenues par la méthode classique sont généralement plus jeunes : entre 12300 ± 400 BP (Gif-358) pour Pincevent et 10400 ± 400 BP (Gif-5838) pour Le Tilloy.

Il semble que les premiers occupants se soient installés préférentiellement dans les zones basses du site ; les derniers ont occupé toutes les situations. Une fidélité certaine aux mêmes emplacements manifeste probablement la permanence de la composition du groupe.

La présence de onze foyers magdaléniens fonctionnant simultanément sur le même sol permet actuellement d'évaluer à un minimum de plusieurs dizaines de personnes l'importance du groupe venant visiter régulièrement Pincevent, pendant un séjour de quelques semaines, et ce au moins à une quinzaine de reprises.

Les ressources locales fournissaient l'essentiel des matières premières. L'exploitation du silex se faisait sur place et les meilleurs produits étaient emportés pour le campement suivant. Le Renne, dont toutes les parties étaient utilisées ou consommées, était le principal gibier recherché, avec occasionnellement du Cheval et du Lièvre. Rapportées au camp, les bêtes étaient en partie partagées entre les unités domestiques.

Les caractéristiques exceptionnelles des dépôts de Pincevent et le nombre de cycles de dépôts conduisent provisoirement à n'accorder qu'une durée d'une cinquantaine à une centaine d'années à l'accumulation des limons magdaléniens.

BANADORA

CENTRE DE DATATION PAR LE RADIOCARBONE UMR 5138 : Archéométrie et Archéologie :
Origine, datation et technologie des matériaux (CNRS, université Claude Bernard - Lyon 1,
université Lumière - Lyon 2)

Site	N° d'entrée	Code Labo	Nom échantillon	Nature échantillon	Niveau	BP	±	Nature datation	Calibration
PINCEVENT	20334	GRN-4383	PINCEVENT	argile	DE -1.70 A -2.00 M	10760	60	C 14	DE 10895 A 10569 AVANT
PINCEVENT	23355	GR-4383	PINCEVENT	humus	-1.7-2	10760	60	C 14	
PINCEVENT	24382	LV-291	PINCEVENT	charbon	I SUP	10920	540	C 14	
PINCEVENT	20462	LV-291	PINCEVENT HABITAT 1	terre charbon	FOYER I NIV IV INF	10920	540	C 14	DE 12063 A 9046 AVANT
PINCEVENT	20464	LV-293	PINCEVENT HABITAT 1	terre charbon	FOYER III NIV IV INF	11310	330	C 14	DE 12038 A 10621 AVANT
PINCEVENT	24384	LV-293	PINCEVENT	charbon	FOYER 3	11310	330	C 14	
PINCEVENT	20463	LV-292	PINCEVENT HABITAT 1	terre charbon	FOYER I NIV IV INF	11610	400	C 14	DE 12610 A 10781 AVANT
PINCEVENT	24383	LV-292	PINCEVENT	charbon	FOYER 1	11610	400	C 14	
PINCEVENT	22945	GIF-6284			IV 213	11800	130	C 14	
PINCEVENT	20990	GIF-6284	PINCEVENT SECTION 26	terre charbon	FOYER NIV IV 213	11800	130	C 14	DE 12196 A 11472 AVANT
PINCEVENT	20008	OXA-391	PINCEVENT 27-P 85	os	NIVEAU IV 20	11870	130	C 14	DE 12288 A 11545 AVANT
PINCEVENT	24720	OXA-391	PINCEVENT	os	III2-27	11870	130	C 14	
PINCEVENT	20015	OXA-176	PINCEVENT 25-M 79	os	NIVEAU IV 213	12000	220	C 14	DE 12685 A 11508 AVANT
PINCEVENT	24694	OXA-176	PINCEVENT	os	IV 25	12000	220	C 14	
PINCEVENT	20992	GIF-5971	PINCEVENT SECTION 36	charbon	NIVEAU IV 40	12100	120	C 14	DE 12586 A 11806 AVANT
PINCEVENT	22920	GIF-5971	PINCEVENT	charbon	IV-40	12100	120	C 14	
PINCEVENT	22947	GIF-6310	PINCEVENT	charbon	IV-30	12100	130	C 14	
PINCEVENT	20991	GIF-6310	PINCEVENT SECTION 36	terre charbon	FOYER NIV IV 30	12100	130	C 14	DE 12608 A 11788 AVANT
PINCEVENT	20989	GIF-6283	PINCEVENT SECTION 27	terre charbon	FOYER NIV IV 20	12120	130	C 14	DE 12638 A 11810 AVANT
PINCEVENT	22944	GIF-6283	PINCEVENT	charbon	IV 2	12120	130	C 14	
PINCEVENT	24758	OXA-467	PINCEVENT	charbon	IV 2	12250	160	C 14	
PINCEVENT	20010	OXA-467	PINCEVENT 37-M 121	charbon	NIVEAU IV 20	12250	160	C 14	DE 12894 A 11900 AVANT
PINCEVENT	24695	OXA-177	PINCEVENT	os	IV 25	12300	220	C 14	
PINCEVENT	20016	OXA-177	PINCEVENT 25-M 80	os	NIVEAU IV 213	12300	220	C 14	DE 13128 A 11834 AVANT
PINCEVENT	22844	GIF-358	PINCEVENT	charbon	FOYER 3	12300	400	C 14	
PINCEVENT	20987	GIF-358	PINCEVENT HABITAT 1	charbon	FOYER III NIV IV INF	12300	400	C 14	DE 13662 A 11454 AVANT
PINCEVENT	20014	OXA-149	PINCEVENT 25-K 81	os	NIVEAU IV 213	12400	200	C 14	DE 13224 A 11992 AVANT
PINCEVENT	24644	OXA-149	PINCEVENT	os	IV-25	12400	200	C 14	
PINCEVENT	23476	GR-5760	PINCEVENT	os brûlé	KL 112	12545	120	C 14	
PINCEVENT	20307	GRN-5760	PINCEVENT KL 112	os	KL 112	12545	120	C 14	DE 13232 A 12332 AVANT
PINCEVENT	24643	OXA-148	PINCEVENT	os	NIV SUP	12600	200	C 14	
PINCEVENT	20060	OXA-148	PINCEVENT 27-M 89	os	NIVEAU IV 20	12600	200	C 14	DE 13530 A 12232 AVANT

- Le gisement du **Tilloy à Ville-Saint-Jacques** est situé à un 1 km au sud-ouest de Pincevent, en bord de plateau. Les ramassages de surface ont livré de très vastes séries lithiques attribuables au Magdalénien final. Les restes osseux y sont très bien conservés ; ils appartiennent à une faune variée où le Renne domine mais où le Cheval est abondant. Cet horizon a été daté du Dryas II par le radiocarbone. Il se peut donc que l'occupation magdalénienne du Tilloy soit contemporaine de celle de Pincevent.

BANADORA

CENTRE DE DATATION PAR LE RADIOCARBONE UMR 5138 : Archéométrie et Archéologie : Origine, datation et technologie des matériaux (CNRS, université Claude Bernard - Lyon 1, université Lumière - Lyon 2)

Site	N° d'entrée	Code Labo	Nom échantillon	Nature échantillon	Niveau	BP	±	Nature datation	Calibration	Biblio
LE TILLOY	21011	GIF-5838		os		10400	180	C 14	DE 10757 A 9192 AVANT	BSPF TOME 84 FASC.7 P.208
LE TILLOY	22916	GIF-5838		os		10400	180	C 14		BSPF 1987. T.84-7
LE TILLOY	20059	OXA-731	LE TILLOY C151	os	C151	12240	160	C 14	DE 12880 A 11888 AVANT	
LE TILLOY	20058	OXA-730	LE TILLOY C151	os	C151	12300	160	C 14	DE 12967 A 11958 AVANT	

- A **Marsangy**, les deux âges 14 C obtenus pour le même niveau sont 12120 ± 200 ans BP (OxA 740) et 11600 ± 200 BP (OxA 178). Le gisement de Marsangy est un habitat de plein air magdalénien, situé sur la rive gauche de l'Yonne. Les datations absolues (¹⁴C et thermoluminescence), comme les données de l'environnement, permettent de le dater d'environ 12 000 BP, à la transition Dryas II / l'Allerød. La chasse constituait une activité complémentaire. Elle est attestée par la présence de vestiges animaux et l'abandon d'armatures : pointes à dos et à cran.

BANADORA

CENTRE DE DATATION PAR LE RADIOCARBONE UMR 5138 : Archéométrie et Archéologie : Origine, datation et technologie des matériaux (CNRS, université Claude Bernard - Lyon 1, université Lumière - Lyon 2)

Site	N° d'entrée	Code Labo	Nature échantillon	Niveau	BP	±	Nature datation	Calibration	Biblio
MARSANGY	24770	OXA-505	os	B12-35	9770	180	C 14		GOWLETT. HEDGES, 1986
MARSANGY	24771	OXA-505	os	B12-35 OCCUPATION	9770	180	C 14		
MARSANGY	24696	OXA-178	cervidés	P 16	11600	200	C 14		GOWLETT. HEDGES, 1986
MARSANGY	24823	OXA-740	dents	C14-85	12120	200	C 14		GOWLETT. HEDGES, 1986
MARSANGY	10748	LYON-998	dents	M16-210	12140	75	C 14	DE 12328 A 12108 AVANT	

- Deux gisements (**Le Grand-Canton** et **Le Tureau**) ont été découverts à **Marolles-sur-Seine** (Seine-et-Marne). Les deux sites semblent contemporains, d'un point de vue typologique et technologique. « On note la présence, en association avec des lamelles à dos abondantes, de quelques pointes à dos qui évoquent les armatures fabriquées par des groupes contemporains de la grande plaine du Nord (creswellohambourgiens).

Pour le Grand Canton, les âges 14C obtenus par accélérateur sont compris entre 12880 ± 115 BP (Gif-9608) et 11420 ± 100 (Gif-9609). Les caractères techniques et typologiques permettent d'attribuer l'industrie des deux gisements à un faciès particulier du Magdalénien, connu dans plusieurs sites de la périphérie méridionale du Bassin Parisien : Marsangy (Schmider, à paraître), au Laitier-Pilé près de Bourges (Depont et Trotignon, 1984), à Poilly-lès-Gien près de Gien (site inédit découvert par P. Bazin) et peut-être à Cepoy, au sud de la vallée du Loing (Allain, 1989 Allain et alii, 1978).

D'après ce que l'on sait de l'évolution des industries régionales, les caractères reconnus sur les deux gisements de Marolles permettraient de situer leur occupation de la fin du Bølling au début de l'Allerød, au plus tard. » (Alix et alii, 1993)

- Le site Magdalénien final du **Buisson Campin** à **Verberie** a livré des sols d'occupation correspondant chacun à un campement de chasse au Renne, en relation avec la migration d'automne. Les activités qui s'y sont déroulées ont essentiellement trait au dépeçage des rennes et au traitement des matières premières animales ainsi qu'au débitage de nombreux rognons de silex pour fabriquer les outils nécessaires. La présence d'outils en silex exogènes, l'absence de quelques séries de bonnes lames indique que ces campements s'inscrivaient dans un cycle de déplacement annuel des chasseurs magdaléniens.

BANADORA

CENTRE DE DATATION PAR LE RADIOCARBONE UMR 5138 : Archéométrie et Archéologie : Origine, datation et technologie des matériaux (CNRS, université Claude Bernard - Lyon 1, université Lumière - Lyon 2)

Site	N° d'entrée	Code Labo	Nature échantillon	Niveau	BP	±	Nature datation	Calibration
VERBERIE	4004	LY-3404	os	A -0.40 M	10640	180	C 14	DE 10981 A 10130 AVANT

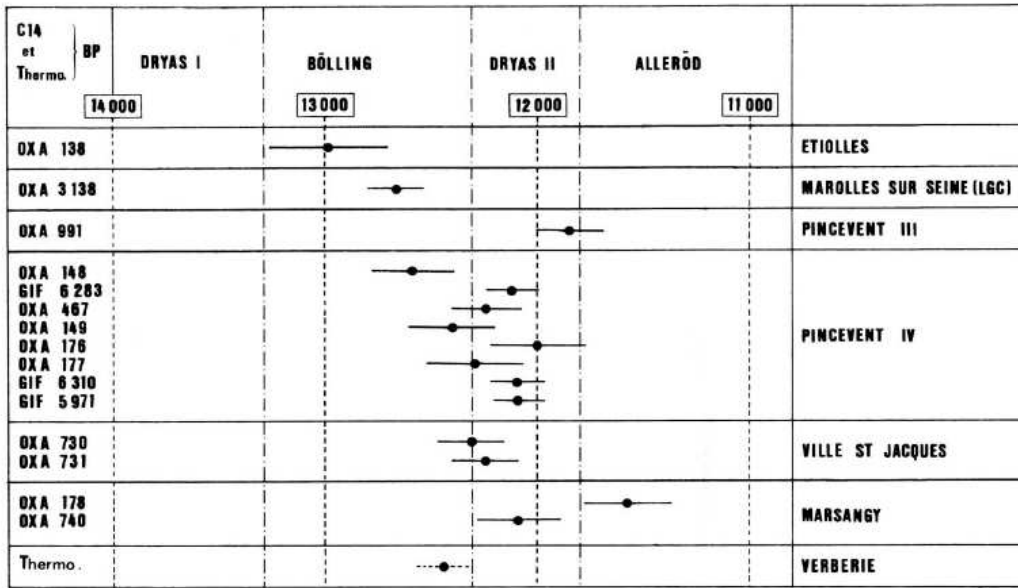
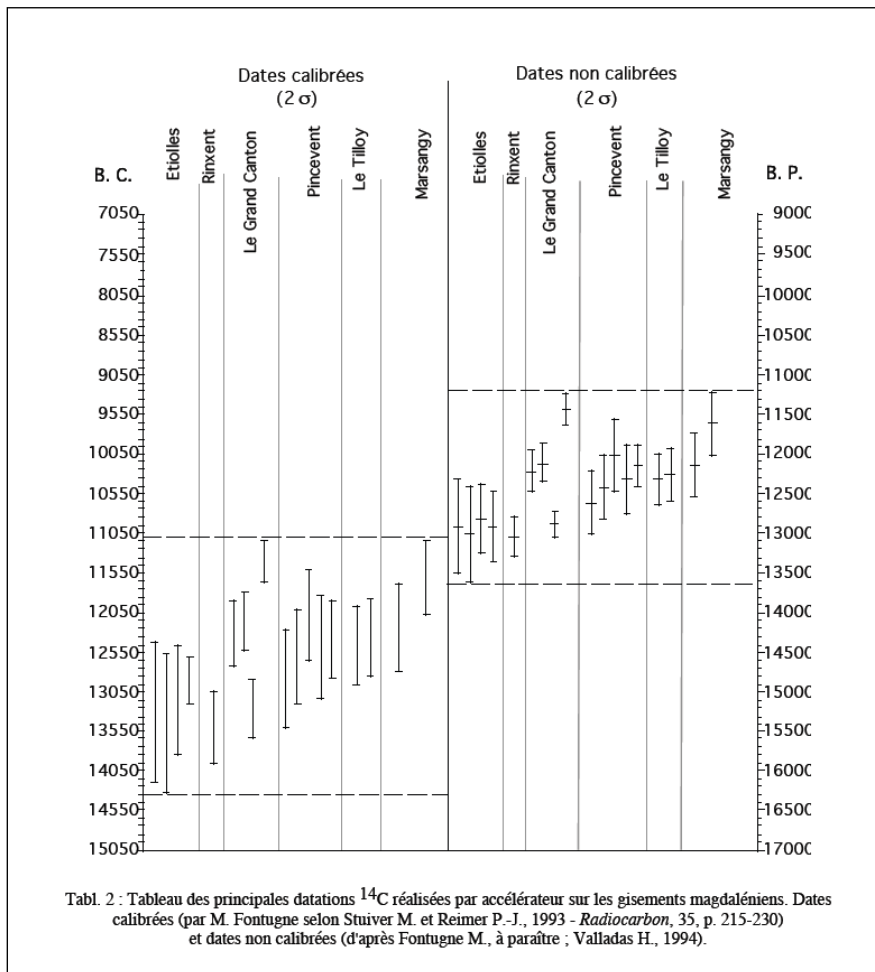


Fig. 21 - Datations C14 obtenues sur quelques gisements magdaléniens du Bassin Parisien.

Tiré de : T. Alix et alii, 1993, p. 216



Tiré de : B. Valentin, 1995, p. 133

2. Les gisements du Nord de la France

- L'industrie de la **Pierre-aux-Fées** à **Cepoy** (Loiret) serait peut-être à replacer dans le Dryas I (certainement sur la fin), avec des pointes à cran hambourgiennes typiques. Comme l'a fait remarquer M. Otte (Otte 1989), la plaquette gravée d'une tête de cheval, élément totalement allochtone dans ce gisement, a de nombreux points de comparaison au sud, en domaine magdalénien.
- La **Grotte de Clèves**, à **Rinxent** (Pas-de-Calais), présente un niveau du Paléolithique final malheureusement pauvre, daté du début de l'oscillation de Bølling, et proche des dates les plus anciennes d'Etiolles : 13030 ± 120 BP (OxA 1343)
« L'industrie laminaire de la couche C de cette grotte, par la présence de la pointe à cran hambourgienne, est replacée dans le techno-complexe des industries à pointes à cran du Paléolithique final. » (Hans et Thévenin 1993)

HOUSLEY R. A., 1991 – AMS dates from the Late Glacial and early Postglacial in North-west Europe: A review, In : *The Late Glacial in north-west Europe: human adaptation and environmental change at the end of the Pleistocene*, CBA Research Report, n° 17, pp. 25-39

Site	N° d'entrée	N° échantillon	Nature échantillon	Niveau	BP	±	Nature datation
RINXENT (Pas-de-Calais)	1343	1456	reindeer antler		13,030	120	AM8

BANADORA

CENTRE DE DATATION PAR LE RADIOCARBONE UMR 5138 : Archéométrie et Archéologie : Origine, datation et technologie des matériaux (CNRS, université Claude Bernard - Lyon 1, université Lumière - Lyon 2)

Site	N° d'entrée	Code Labo	Nature échantillon	Niveau	BP	±	Nature datation	Biblio
RINXENT (Pas-de-Calais)	24620	OXA-1343	cervidés		13030	120	C 14	J.P. FAGNARD. 1988

3. Les gisements d'Allemagne

Gönnersdorf et **Andernach-Martinsberg** (cf. travaux de M. Street) sont deux sites de Rhénanie datés d'environ 13000 BP. Une corrélation entre les datations radiocarbone et les données issues des carottages du GRIP (Greenland Ice Core Project), suggèrent une phase d'installation antérieure au réchauffement interstadiaire (interstade "Greenlang Interstadial" 1^e, ou Interstade de Meiendorf) du Tardiglaciaire.

Les assemblages lithiques montrent des éléments technologiques, de l'outillage et des armatures correspondant au Magdalénien, au Hambourgien ainsi qu'au Creswellien. La technique magdalénienne des talons en éperon se retrouve notamment sur les deux sites. (Veil & Breest 1991)

« La faune de grands mammifères est caractérisée par des espèces typiques de conditions ouvertes, continentales à arctiques, et on rencontre à la fois le mammoth et le rhinocéros laineux. Le cheval domine la faune chassée dans les deux sites. Le renne est le second en importance, bien que le bois de renne soit une importante matière première pour les outils ; la bijouterie réalisée sur dent (incisive) montre que l'espèce a été chassée en grand nombre à d'autres sites et/ou saisons.

Plusieurs types de données liées à la saisonnalité suggèrent que les structures d'habitat associées au quartzite tertiaire étaient occupées durant la partie la plus froide de l'année (hiver) et, à Andernach, il existe des indices selon lesquels une structure d'habitat stable a été construite en automne ou au début de l'hiver, peut-être en parallèle ou immédiatement après l'approvisionnement en nourriture. Dans l'état actuel des analyses, les indications saisonnières d'une occupation au printemps ou au début de l'été, sont liées à l'utilisation du silex de la Meuse. » (M. Street, 2002 et 2006).

HOUSLEY R. A., 1991 – AMS dates from the Late Glacial and early Postglacial in North-west Europe: A review, In : *The Late Glacial in north-west Europe: human adaptation and environmental change at the end of the Pleistocene*, CBA Research Report, n° 77, pp. 25-39

Site	N° d'échantillon	Nature échantillon	Niveau	BP	±	Nature datation
Andernach-Martinsberg (D)	1127	bone	pit 12	12,820	130	AM6
Andernach-Martinsberg (D)	1126	bone	pit 20	12,890	140	AM6
Andernach-Martinsberg (D)	1125	bone	pit 20	12,930	180	AM6
Andernach-Martinsberg (D)	1130	bone	pit 13	12,950	140	AM6
Andernach-Martinsberg (D)	1129	bone	pit 12	13,090	130	AM6
Andernach-Martinsberg (D)	1128	bone	pit 11	13,200	140	AM6

BANADORA

CENTRE DE DATATION PAR LE RADIOCARBONE UMR 5138 : Archéométrie et Archéologie :
Origine, datation et technologie des matériaux (CNRS, université Claude Bernard - Lyon 1,
 université Lumière - Lyon 2)

Site	N° d'entrée	Code Labo	Nature échantillon	Niveau	BP	±	Nature datation	Biblio
Andernach-Martinsberg (D)	24872	OXA-998			11370	160	C 14	ARCHAEO. 29, 1987, P.125
Andernach-Martinsberg (D)	24871	OXA-997			11800	160	C 14	ARCHAEO. 29, 1987, P.125
Andernach-Martinsberg (D)	24867	OXA-984			11950	250	C 14	ARCHAEO. 29, 1987, P.125
Andernach-Martinsberg (D)	24868	OXA-985			12300	200	C 14	ARCHAEO. 29, 1987, P.125
Andernach-Martinsberg (D)	24873	OXA-999			12500	500	C 14	ARCHAEO. 29, 1987, P.125
Andernach-Martinsberg (D)	24601	OXA-1127			12820	130	C 14	J.P. FAGNARD. 1988
Andernach-Martinsberg (D)	24600	OXA-1126			12890	140	C 14	J.P. FAGNARD. 1988
Andernach-Martinsberg (D)	24599	OXA-1125			12930	180	C 14	J.P. FAGNARD. 1988
Andernach-Martinsberg (D)	24604	OXA-1130			12950	140	C 14	J.P. FAGNARD. 1988
Andernach-Martinsberg (D)	24603	OXA-1129			13090	130	C 14	J.P. FAGNARD. 1988
Andernach-Martinsberg (D)	24602	OXA-1128			13200	140	C 14	J.P. FAGNARD. 1988

Site	N° d'entrée	Code Labo	Nature échantillon	Niveau	BP	±	Nature datation	Biblio
Gönnersdorf (D)	879	LY-768	os		12380	230	C 14	

Site	N° d'entrée	Code Labo	Nature échantillon	Niveau	BP	±	Nature datation	Biblio
Döbritz, Kniegrotte (D)	23567	GR-6649	charbon		10230	90	C 14	
Döbritz, Kniegrotte (D)	22261	BLN-1564	os	VIII BAS	13585	165	C 14	

Site	N° d'entrée	Code Labo	Nature échantillon	Niveau	BP	±	Nature datation	Biblio
Poggenwisch (D)	25448	W-271	os		11750	200		FISHER. TAUBER, 1986
Poggenwisch	?	?			11800		C 14	M. Otte,

(D)								1989 NOMBREU SES ERREURS
Poggenwisch (D)	?	?			12080	370	C 14	M. Otte, 1989 NOMBREU SES ERREURS
Poggenwisch (D)	23946	K-4331	os		12440	115		
Poggenwisch (D)	23948	K-4577	os		12440	115		
Poggenwisch (D)	23048	GR- 11254	mat. vég.		12460	60		
Poggenwisch (D)	23947	K-4332	os		12570	115	C 14	
Poggenwisch (D)	?	H 32- 118c			12850	500	C 14	M. Otte, 1989 NOMBREU SES ERREURS
Poggenwisch (D)	?	H 136- 116			12980	370	C 14	M. Otte, 1989 NOMBREU SES ERREURS
Poggenwisch (D)	23049	GR- 11262	os		10250	50		
Poggenwisch (D)	?	H 31- 67			13050	270	C 14	M. Otte, 1989 NOMBREU SES ERREURS
Poggenwisch (D)	?				13250	270	C 14	M. Otte, 1989 NOMBREU SES ERREURS

Site	N° d'entrée	Code Labo	Nature échantillon	Niveau	BP	±	Nature datation	Biblio
Stellmoor (D)	23943	K-4328	os	INF	12180	130	C 14	
Stellmoor (D)	23937	K-4261	cervidés	INF	12190	125	C 14	
Stellmoor (D)	25444	W-261	cervidés	NIV INF	12450	200	C 14	FISHER. TAUBER, 1986

Site	N° d'entrée	Code Labo	Nature échantillon	Niveau	BP	±	Nature datation	Biblio
Meiendorf (D)	?	?			12500	200	C 14	M. Otte, 1989 NOMBREU SES ERREURS
Meiendorf (D)	23944	K-4329	cervidés		12360	110	C 14	FISHER. TAUBER, 1986
Meiendorf (D)	23724	H- 38.121	os		12300	300	C 14	FISHER. TAUBER, 1986
Meiendorf (D)						200	C 14	

4. Les gisements de Belgique

En Belgique, les éléments "nordiques" sont bien représentés, dans une bonne centaine de sites de plein air à dépôts loessiques et par une quinzaine de sites de grottes en hauteur (Dewez 1988). Ces sites ont livré des pointes à cran à plage réservée et des pointes de Creswell. Les meilleures comparaisons pour ces divers éléments semblent se faire avec le Creswellien anglais, par exemple pour Presles. (Hans et Thévenin 1993)

Durant le Dryas I, peut-être à la faveur d'une légère amélioration climatique (Pré-Bølling ?), des petits groupes magdaléniens ont pu gagner des territoires plus septentrionaux et y séjourner pendant de courtes périodes. Les gisements de plein air d'Orp et de Kanne, ainsi que quelques niveaux de grotte en seraient les témoins. C'est ainsi que des contacts auraient pu s'effectuer avec les groupes du techno-complexe des pointes à cran et à dos anguleux (domaine cresswello-hambourgeois). Citons ces gisements du bassin mosan, datés entre 12800 et 12600 BP (extrême fin du Dryas I ou début du Bølling), donc un peu plus tardifs que Saint-Mihiel : Floreffe (la Grotte Ginette), Furfooz (le Trou des Nutons), Vaucelles (le Trou des Blaireaux), Presles (le Trou de l'Ossuaire notamment).

- La couche III de Vaucelles (Bellier et Cattelain 1983, 1986) a livré des bois de rennes femelles et de jeunes, pour 2 dates radiocarbone autour de 13800 BP
- le Trou des Nutons (Furfooz) n'a fourni qu'une petite série comportant surtout des lamelles à dos, 2 sagaies (Sonneville-Bordes 1961) et une coquille fossile tertiaire. Son occupation peut dater aussi bien du Dryas I que du Bølling.
- La couche B du Coléoptère est datée du Dryas II (12870 ± 95) par la sédimentologie, la microfaune et deux analyses radiocarbone (Dewez 1987)
- La couche III du Trou de l'Ossuaire, d'influence cresswellienne marquée, est datée de 12140 ± 160.

Trois concentrations de bois de chute de rennes femelles ont été reconnues, au **Trou de l'Ossuaire à Presles** niv. III, à **Vaucelles** niv. III et à **Furfooz** au **Trou des Nutons**.

Il pourrait s'agir des restes de camp provisoire pour le ramassage des bois de chute, les rennes femelles les perdant à la fin du printemps. (Hans et Thévenin 1993).

Ces bois sont de moindre qualité que les bois des mâles, qui tombent en hiver, "saison durant laquelle l'homme préhistorique ne devait pas être présent dans la région" (Patou-Mathis 1992, p. 315).

Selon J.-G. Rozoy, les amas de bois de rennes femelles présents sur le sol belge – ainsi qu'à Saint-Mihiel – s'expliqueraient par le fait que le massif ardennais n'aurait été fréquenté que lors d'activités saisonnières (Rozoy

1994a). En effet, le ramassage des bois de chute des rennes femelles ne peut se pratiquer que durant une courte période du printemps (fin mai à début juin) près du lieu de parturition. Compte tenu du comportement des rennes actuels, cette région correspond au terme de la migration vers le nord, ce qui entraîne que les Ardennes belges se situaient à l'époque près de la frange polaire climatique (Cordy 1992, Hans et Thévenin 1993).

BANADORA

CENTRE DE DATATION PAR LE RADIOCARBONE UMR 5138 : Archéométrie et Archéologie :

Origine, datation et technologie des matériaux (CNRS, université Claude Bernard - Lyon 1, université Lumière - Lyon 2)

Site	N° d'entrée	Code Labo	Nature échantillon	Niveau	BP	±	Biblio
Presles (Belgique)	24621	OXA-1344	os		10950	200	ARCHAEOLOGY 30
Presles (Belgique)	24345	LV-1472			12140	160	J.P. FAGNARD. 1988

Site	N° d'entrée	Code Labo	Nature échantillon	Niveau	BP	±	Biblio
Bomal (Belgique)	?	?			12150	150	M. Otte, 1989 NOMBREUSES ERREURS
Bomal (Belgique)	?	?			12400	110	M. Otte, 1989 NOMBREUSES ERREURS
Coléoptère (Bomal, Belgique)	24712	OXA-3635	os		12870	95	

Site	N° d'entrée	Code Labo	Nature échantillon	Niveau	BP	±	Biblio
Chaleux (Belgique)	24352	LV-1568			12370	170	
Chaleux (Belgique)	24299	LV-1136	os		12710	150	
Chaleux (Belgique)	24709	OXA-3632	os		12790	100	
Chaleux (Belgique)	24710	OXA-3633	os		12880	100	
Chaleux (Belgique)	24353	LV-1569	os		12990	140	

Site	N° d'entrée	Code Labo	Nature échantillon	Niveau	BP	±	Biblio
Vaucelles, Trou des Blaireaux (Belgique)	24328	LV-1386	cervidés	II	12440	180	HEL. 26. 1986
Vaucelles, Trou des Blaireaux (Belgique)	24340	LV-1434 D	cervidés	III-2	13730	400	HEL. 26. 1986
Vaucelles, Trou des Blaireaux (Belgique)	24320	LV-1314	cervidés	III-3	13790	150	HEL. 26. 1986
Vaucelles, Trou des Blaireaux (Belgique)	24318	LV-1309 D	cervidés	III-2	13850	335	HEL. 26. 1986

Vaucelles, Trou des Blaireaux (Belgique)	24339	LV- 1433	cervidés	III-2	13930	120	HEL. 26. 1986
---	-------	-------------	----------	-------	-------	-----	---------------

Site	N° d'entrée	Code Labo	Nature échantillon	Niveau	BP	±	Biblio
Verlaine (Belgique)					13780	220	M. Otte, 1989 NOMBREUSES ERREURS
Verlaine (Belgique)	?	LV- 1433			13930	120	M. Otte 1989 – PROBLEME : mêmes code et référence que pour Vaucelles dans BANADORA

Site	N° d'entrée	Code Labo	Nature échantillon	Niveau	BP	±	Biblio
Trooz, Trou Walou (Belgique)	24357	LV- 1582		B4	13030	140	FNRS PREHIST. NOV 1986
Trooz, Trou Walou (Belgique)	24364	LV- 1593		B 4	13120	190	FNRS PREHIST. NOV 1986

5. Les gisements du Luxembourg

Kehlen "Juckelsboesch" a livré une petite série d'artefacts attribuables au Magdalénien supérieur récent ou même final (P. Ziesaire, 1994)

6. Les gisements du Royaume-Uni

A dépouiller

HOUSLEY R. A., 1991 – AMS dates from the Late Glacial and early Postglacial in North-west Europe: A review, In : *The Late Glacial in north-west Europe: human adaptation and environmental change at the end of the Pleistocene*, CBA Research Report, n° 77, pp. 25-39

Site	N° d'ent rée	Nature échantill on	Niveau	BP	±	Nature datation
Gough's New Cave	466	Bone (metapodi al, <i>Cervus elaphus</i>)		12,800	170	AM2
Pin Hole Cave (UK)	1936	shed antler, reindeer		13,050	250	AM9

BANADORA

CENTRE DE DATATION PAR LE RADIOCARBONE UMR 5138 : Archéométrie et Archéologie :
Origine, datation et technologie des matériaux (CNRS, université Claude Bernard - Lyon 1,
 université Lumière - Lyon 2)

Site	N° d'entrée	Code Labo	Nature échantillon	Niveau	BP	±	Nature datation	Biblio
Pin Hole Cave (UK)	24615	OXA-1204	os		12460	160	C 14	ARCHAEOLOGY 30

Site	N° d'entrée	Code Labo	Nature échantillon	Niveau	BP	±	Nature datation	Biblio
Gough's Cave (UK)	24788	OXA-588	os		12030	150		
Gough's Cave (UK)	22466	22466	os		12070	170		GOWLETT. HEDGES, 1986
Gough's Cave (UK)	22465	BM-2183	os		12120	120		GOWLETT. HEDGES, 1986
Gough's Cave (UK)	24791	OXA-591			12260	160		J.P. FAGNARD. 1988
Gough's Cave (UK)	24592	OXA-1071			12300	180		J.P. FAGNARD. 1988
Gough's Cave (UK)	24789	OXA-589			12340	150		J.P. FAGNARD. 1988
Gough's Cave (UK)	24756	OXA-465	os		12360	170		
Gough's Cave (UK)	24790	OXA-590			12370	150		J.P. FAGNARD. 1988
Gough's Cave (UK)	24754	OXA-463	os		12380	160		
Gough's Cave (UK)	24755	OXA-464	os		12470	160		
Gough's Cave (UK)	24792	OXA-592	os		12500	160		GOWLETT. HEDGES, 1986
Gough's Cave (UK)	24787	OXA-587	os		12530	150		
Gough's Cave (UK)	24757	OXA-466			12800	170		
Gough's New Cave (UK)	24836	OXA-813	os		11900	140		ARCHAEOLOGY 30
Gough's New Cave (UK)	24612	OXA-1200	os		12400	110		ARCHAEOLOGY 30
Gough's Old Cave (UK)	24596	OXA-1120	cervidés		10190	120		

7. Les gisements de Suisse

- Hauterive-Champréveyres est un site de plein air, installé sur la rive nord-est du lac de Neuchâtel. Une quinzaine de datations I4C, réalisées sur charbons de bois (type *Salix sp. retusa*) dans divers laboratoires situent l'occupation magdalénienne principale du gisement entre 12 800 et 13 000 BP, à la fin du Dryas I. La végétation est typique d'une steppe arctique dominée par les herbacées et des espèces arborées naines (*Salix cf. Retusa*, *Betula nana*). La faune chassée comprend une grande variété d'espèces : cheval (*Equus ferus*), le renne (*Rangifer tarandus*), un grand bovidé (*Bos ou Bison*), la marmotte

(*Marmota marmota*), le lièvre (*Lepus timidus*), le renard (*Alopex lagopus*), le lynx (*Felis lynx*), une douzaine d'espèces d'oiseaux aquatiques ainsi que du poisson (principalement la lotte de rivière, *Lota lota*). L'absence totale de pointes à cran ou de pointes à dos anguleux est significative.

- Le site de Monruz, à environ 1 km du gisement de Champréveyres, est à rapprocher du Magdalénien supérieur. Les 9 dates radiocarbone obtenues sur des charbons de bois sont groupées autour de 13 000 BP et placent le site dans le Dryas ancien.

Comme à Champréveyres, le cheval domine largement et fournit 90 % des ressources carnées, avec une cinquantaine de chevaux abattus. Seuls trois rennes ont été introduits dans le campement.

Un raccord entre deux lames de silex a démontré la contemporanéité entre les deux gisements et les relations étroites entretenues par ces deux sites magdaléniens. En s'appuyant sur la multiplicité et la diversité des provenances des matières premières, D. Leesch et D. Bullinger privilégient une appartenance à un groupe régional jurassien, plutôt qu'à un plus large groupe englobant les sites du Sud de l'Allemagne.

8. Les gisements de Pologne

A dépouiller

Site	N° d'entrée	Code Labo	Nature échantillon	Niveau	BP	±	Nature datation	Biblio
Olbrachcice(P)					12800		C 14	M. Otte, 1989 NOMBREU SES ERREURS
Olbrachcice(P)					12685	235	C 14	M. Otte, 1989 NOMBREU SES ERREURS

V – Références bibliographiques

Ces références ne constituent pas une liste exhaustive d'ouvrages sur le sujet, elles représentent juste une rapide collecte d'informations glanées dans ma bibliothèque et sur le Web. La liste sera donc amenée à s'étoffer au cours du temps.

Fouilles à Saint-Mihiel

Anonyme, 1884 – Compte-rendu des travaux de la Société Philomatique (crâne trouvé par le Dr Ballet sous l'une des roches de Saint-Mihiel), In : *Mémoires de la Société philomatique de Verdun*, t. IX, p. 31

Anonyme, 1884 – Compte-rendu des travaux de la Société Philomatique (fouilles du Dr Ballet à la Grosse Roche de Saint-Mihiel), *Mémoire de la Société Philomatique de Verdun*, t. IX, pp. 49-50

BREUIL Abbé H., 1905 – Nouvelles figurations du mammouth gravées sur os - A propos d'objets d'art découverts à Saint-Mihiel (Meuse), In : *Revue de l'Ecole d'Anthropologie de Paris*, pp. 150-155

CORDY J.-M. et alii, 1997 – Saint-Mihiel, département Meuse. Nouvelles données chronologiques concernant le gisement magdalénien, In : *Cinquième journée d'Archéologie luxembourgeoise, 25 janvier 1997*, Résumé des communications, pp. 21-22

GAUDRON G., 1952 – Note sur le Paléolithique en Lorraine, In : *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 49, n° 11-12, Séance du 18 décembre 1952, pp. 624-625

GOURY G., 1914 – Le Paléolithique en Lorraine, In : *L'Anthropologie*, t. 25, pp. 25-52

GUILLAUME C., 1975 – Bilan des recherches archéologiques dans la circonscription des Antiquités de Lorraine, In : *Annales de l'Est*, n° 2, pp. 99-141

HANS J.-M. et THEVENIN A., 1993 – Magdalénien final en Lorraine et peuplement du nord-est de la France et régions limitrophes entre Dryas I et Alleröd, *Revue Archéologique de l'Est*, t. 44, fasc. 1, pp. 3-29

HUET F., GUILLOT G. et O., KRZYZANOWSKI J. et THEVENIN A., 2005 – Les occupations à Federmesser entre Meuse et Marne dans les vallées de l'Ornain et de la Saulx, In : *Actes de la table ronde d'Ancerville 1989, Annales Littéraire de l'Université de Besançon, Série Archéologie*, vol. 567, pp. 43-47

LIENARD F., 1884 – *Archéologie de la Meuse*, Société Philomatique de Verdun, t. II, pp. 133-136 et pl.

MITOUR Dr, 1897 – La station magdalénienne de la Roche Plate à Saint-Mihiel, In : *Revue de l'Ecole d'Anthropologie de Paris*, t. 7, pp. 88-93

STOCKER C. et alii, 2006 – Le gisement magdalénien de la Roche Plate à Saint-Mihiel (Meuse), In : *Bulletin de la Société Préhistorique Luxembourgeoise*, n° 25, pp. 23-41

TIXIER J. dir, 1968 – Informations archéologiques, Circonscription de Lorraine, *Gallia Préhistoire*, t. 11, fasc. 2, pp. 343-352

TIXIER J. dir, 1973 – Informations archéologiques, Circonscription de Lorraine, *Gallia Préhistoire*, t. 16, fasc. 2, pp. 439-461

VOELTZEL B., 1998 – *Les assemblages de bois de rennes au Magdalénien. Le cas du site de Saint-Mihiel*, Mémoire de DEA, Université de Paris 1, 83 p.

Une occupation (presque) contemporaine : Etiolles

OLIVE M., 1992 – En marge des unités d'habitation d'Étiolles : les foyers d'activité satellites, In : *Gallia préhistoire*, t. 34, pp. 85-140

OLIVE M., 1997 – Foyer domestique ou foyer annexe. Les modes d'occupation de l'espace des Magdaléniens d'Étiolles, In : *Gallia préhistoire*, t. 39, pp. 85-107

OLIVE M., 2004 – À propos du gisement magdalénien d'Étiolles (Essonne) : réflexion sur la fonction d'un site paléolithique, In : *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 101, n° 4, pp. 797-813

OLIVE M. et PIGEOT N., 2006 – Réflexions sur le temps d'un séjour à Étiolles, In : *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 103, n° 4, pp. 673-682

PIGEOT N., 1987 – Éléments d'un modèle d'habitation magdalénienne (Etiolles), In : *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 84, n° 10-12, Études et Travaux / Hommage de la SPF à André Leroi-Gourhan, pp. 358-363

Art figuratif

BOSINSKI G., D'ERRICO F. et SCHILLER P., 2001 – Die gravierten Frauendarstellungen von Gönnersdorf, 364 p.

HANSEN M. K., 2006 – *Beyond seals : The Representation of Seals on Engraved Slate Plaquettes from the Magdalenian Site Gönnersdorf (Central Rhineland, Germany)*, Thèse de Doctorat, University of Tromsø, Norvège, 134 p.

MOREAU L., 2003 – Les éléments de parure au Paléolithique supérieur en Belgique, In : *L'Anthropologie*, vol. 107, pp. 603-614

OLIVE M. et alii, 2003 – Lorsque le galet gravé paraît... Les témoins symboliques à Étiolles (Essonne), In : *Revue archéologique de Picardie*, n° spécial 21, Sens dessus dessous. La

recherche du sens en Préhistoire. Recueil d'études offert à Jean Leclerc et Claude Masset, pp. 257-263.

TABORIN Y., 2001 – De l'art magdalénien figuratif à Étiolles (Essonne, Bassin parisien), In : *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 98, n° 1, pp. 125-128

Chasse aux rennes et récolte des bois

AUDOUBE F. et BEYRIES S., 2007 – Chasseurs de renne d'hier et d'aujourd'hui, In : *Les civilisations du renne d'hier et d'aujourd'hui. Approches ethnohistoriques, archéologiques et anthropologiques*, XXVII^e rencontres internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes, pp. 185-208

AVERBOUH A., 2005 – Collecte du bois de renne et territoire d'exploitation chez les groupes magdaléniens des Pyrénées ariégeoises, In : D. Vialou, J. Renault-Miskovsky, M. Patou-Mathis (dir.), *Comportements des hommes du Paléolithique moyen et supérieur en Europe : territoires et milieux*. Actes du Colloque du G.D.R. 1945 du CNRS, Paris, 8-10 janvier 2003. Liège, ERAUL t. 111, pp. 59 à 70

BELLIER C. et CATTELAINE P., 1983 – Fouilles au Trou des Blaireaux à Vaucelles (Doisches – Prov. De Namur). Campagnes 1981-1982, In : *Notae Praehistoricae*, n° 3, pp. 42-49

BELLIER C. et CATTELAINE P., 1986 – Le Trou des Blaireaux à Vaucelles, In : *Helinium*, n° 26, pp. 46-57

COURTOIS R. et alii, 2003 – Significance of caribou (*Rangifer tarandus*) ecotypes from a molecular genetics viewpoint, In : *Conservation Genetics*, n° 4, pp. 393-404

COSTAMAGNO S. et DAVID F., 2009 – Comparaison des pratiques bouchères et culinaires de différents groupes sibériens vivant de la renniculture, In : *Archaeofauna*, t. 18, pp. 9-25

DAVID F. et KARLIN C., 2003 – Hier et aujourd'hui : des cultures du renne ?, In : *Sens dessus dessous. La recherche du sens en Préhistoire*. Recueil d'études offert à Jean Leclerc et Claude Masset, Revue archéologique de Picardie, n° spécial 21, pp. 283-295

DELPECH F., 2000 – L'environnement animal des Européens au Paléolithique supérieur, In : *Actes des congrès nationaux des sociétés historiques et scientifiques*, 125^e Lille, pp. 271-289

FONTANA L., 2000 – La chasse au renne au Paléolithique supérieur dans le sud-ouest de la France : nouvelles hypothèses de travail, In : *Paléo*, n° 12, pp. 141-164

PATOU-MATHIS M., 2005 – Réflexions à propos de l'acquisition et de la gestion de matières premières animales au Paléolithique. Exemples : mammoth/ivoire – renne/bois, In : D. Vialou, J. Renault-Miskovsky, M. Patou-Mathis (dir.), *Comportements des hommes du Paléolithique moyen et supérieur en Europe : territoires et milieux*, Actes du Colloque du G.D.R. 1945 du CNRS, Paris, 8-10 janvier 2003, ERAUL, vol. 111, pp. 27 à 38

ROBYZ D. D., THING H. et BRINKZ K. L., 1984 – History, status and taxonomy of Caribou (*Rangifer tarandus*) in Northwest Greenland, In : *Arctic*, vol. 37, n° 1, march 1984, pp. 23-30

TEJERO J. M. et FULLOLA J. M., 2008 – L'exploitation non alimentaire des ressources animales pendant le Magdalénien au Nord-Est de la Péninsule Ibérique. L'exemple de la grotte du Parco (Alòs de Balaguer, Lleida, Espagne), In : *L'Anthropologie*, vol. 112, pp. 328–345

Magdalénien supérieur – France du Nord

ALIX P., et alii, 1993 – Nouvelles recherches sur le peuplement magdalénien de l'interfluve Seine-Yonne. Le Grand Canton et Le Tureau des Gardes à Marolles-sur-Seine (Seine-et-Marne), In : *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 90, n° 3. pp. 196-218

AUDOUZE F., 2006 – Essai de modélisation du cycle annuel de nomadisation des Magdaléniens du Bassin parisien, In : *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 103, n° 4, pp. 683-694

AUDOUZE F., 2007 – Mobilité résidentielle et stratégie de subsistance dans le Magdalénien du Bassin parisien, In : *Mobilités, immobilismes. Imitation, transfert, et refus d'emprunt*, actes du colloque de Nanterre 8-9 juin 2006, pp. 27–44

AUDOUZE F. et ENLOE J., 1991 – Subsistence strategies and economy in the Magdalenian of the Paris Basin, France, In : *The Late Glacial in north-west Europe: human adaptation and environmental change at the end of the Pleistocene*, CBA Research Report, n° 77, pp. 63-71

AUDOUZE F. et ENLOE J. G., 1997 – High resolution archaeology at Verberie: Limits and interpretations, In : *World Archaeology*, t. 29, n° 2, pp. 195-207

BIGNON O., 2006 – De l'exploitation des chevaux aux stratégies de subsistance des Magdaléniens du Bassin parisien, In : *Gallia Préhistoire*, vol. 48, n° 48, PP. 181-206

BOSSELIN B. et DJINDJIAN F., 1988 – Un essai de structuration du Magdalénien français à partir de l'outillage lithique, In : *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 85, n° 10-12, pp. 304-331

BODU P., JULIEN M. et VALENTIN B., 1994 – Projet collectif de recherche sur les habitats tardiglaciaires du Bassin Parisien : Bilan des travaux récents, In : *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 91, n° 3. pp. 182-184

DAVID S., 1996 – La fin du Paléolithique supérieur en Franche-Comté : environnement, cultures, chronologie, In : *Gallia préhistoire*, t. 38, pp. 111-248

DAVID S. et THEVENIN A., 1989 – La fin du Paléolithique supérieur dans l'Est de la France, In : *Le temps de la préhistoire*, Ed. Société Préhistorique Française, t. 1, pp.312-314

- DAVID F., ENLOE J.G., 1992 – Chasse saisonnière des Magdaléniens du Bassin parisien, In : *Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, Nouvelle Série, t. 4, n°3-4, pp. 167-174
- DEMARS P.-Y., 2006 – L'occupation de l'Europe par les chasseurs du Paléolithique supérieur : une question de climat, In : *Mappemonde*, vol. 83, pp. 1-12
- ENLOE J. G., 1994 – Comparaison entre les troupeaux de rennes de Pincevent et de Verberie, In : *Environnements et Habitats Magdaléniens dans le Centre du Bassin Parisien*, Y. Taborin, éd., Documents d'Archéologie Française, n° 43, pp.115-117
- ENLOE J. G., 1997 – Seasonality and age structure in remains of Rangifer tarandus: Magdalenian hunting strategy at Verberie, In: *Anthropozoologica*, n° 25-26, pp. 95-102
- ENLOE J. G., 2000 – Le Magdalénien du Bassin parisien au Tardiglaciaire : La chasse aux rennes comparée à celle d'autres espèces, In : *Mémoire de la Société Préhistorique Française*, t. XXVIII, pp. 39-45
- ENLOE J. G., 2003 – Acquisition and processing of reindeer in the Paris Basin. In : *Zooarchaeological Insights into Magdalenian Lifeways*, S. Costamagno et V. Laroulandie, éd., British Archaeological Reports International Series, vol. 1144, pp. 23-31
- ENLOE J. G., 2006 – Geological processes and site structure: Assessing integrity at a late Paleolithic open-air site in northern France, In : *Geoarchaeology-An International Journal*, t. 21, n° 6, pp. 523-540
- ENLOE J. G. et DAVID F., 1997 – Rangifer herd behavior: seasonality of hunting in the Magdalenian of the Paris Basin, In : *Caribou and Reindeer Hunters of the Northern Hemisphere*, L. J. Jackson et P. Thacker éd., Avebury Press, pp. 47-63
- FAGNART J.-P., 1980 – Le paléolithique supérieur dans le Bassin de la Somme d'après les recherches de V. Commont, In : *Cahiers Archéologiques de Picardie*, vol. 7, n° 7, pp. 19-32
- FAGNART J.-P., 1982 – Le gisement paléolithique final du hameau d'Etouvie à Amiens, In : *Revue Archéologique de Picardie*, vol. 4, n° 4, pp. 36-48
- FAGNART J.-P., 1984 – Le paléolithique supérieur dans le Nord de la France : un état de la question, In : *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, vol. 81, n° 10-12 Etudes et Travaux, pp. 291-301
- FAGNART J.-P., 1988 – Les grottes de la vallée Heureuse à Rinxent (Pas-de-Calais), In : *Les industries lithiques du Paléolithique supérieur dans le Nord de la France*, Revue Archéologique de Picardie, n° spécial 7, pp. 46-47

FAGNART J.-P., 1988 – Quatrième partie : synthèse des données, In : *Les industries lithiques du Paléolithique supérieur dans le Nord de la France*, Revue Archéologique de Picardie, n° spécial 7, pp. 123-138

FAGNART J.-P., 1989 – Le Paléolithique final dans le Nord de la France, In : *Le temps de la préhistoire*, Ed. Société Préhistorique Française, t. 1, pp.304-306

FOSSE G., 2000 – Armatures et bords abattus du Paléolithique final de Haute-Normandie (Basse-Seine) dans leur contexte, In : *La chasse dans la préhistoire*, Colloque international de Treignes, 3 au 7 octobre 1990, vol. 111, pp. 102-108

HOUSLEY R. A., 1991 – AMS dates from the Late Glacial and early Postglacial in North-west Europe: A review, In : *The Late Glacial in north-west Europe: human adaptation and environmental change at the end of the Pleistocene*, CBA Research Report, n° 77, pp. 25-39

JANNY F. et alii, 2006 – Les burins du niveau supérieur du site de Verberie – Le Buisson Campin (France). De la gestion des supports à l'utilisation des outils : un pragmatisme bien tempéré, In : *Archéologiques*, MNHN de Luxembourg, n° 2, pp 255-275

JULIEN M., 2006 – A la recherche des campements d'hiver dans le Magdalénien du Bassin parisien, In : *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 103, n° 4, pp. 695-709

MEVEL L. et alii, 2010 – Des comportements techno-économiques à la structuration des traditions culturelles de la fin du Paléolithique supérieur : l'exemple de l'exploitation des matières premières de quelques séries lithiques des Alpes du Nord, In : *Silex et territoires préhistoriques. Avancées des recherches dans le Midi de la France*, Les cahiers de Géopré, n° 1, pp. 144-162 (publication électronique)
<http://gouleyrous.univ-perp.fr/files/cahiers-geopre/17-Mevel.pdf>

OLIVE M., 2005 – La perception du temps dans les sites magdaléniens de plein air du Bassin parisien. Du temps d'une occupation au temps des occupations. L'exemple du site d'Étiolles, In : *Bulletin de la Société préhistorique française*, vol. 102, n° 4, pp. 763-770

Dr ROZOY J.-G., 1994a – Séjours d'été en Ardenne des Magdaléniens du Bassin parisien, In : *Le Paléolithique Supérieur de l'Est de la France : de l'Aurignacien à l'Ahrensbourgien*, Mémoires de la Société Archéologique Champenoise, n° 13, pp. 1-23

Dr ROZOY J.-G., 1994b – Territoires sociaux et environnement en France du Nord et en Belgique de 14 000 à 6000 BP, In : 119ème congr. nat. soc. hist. scient., Amiens, Pré- et Protohistoire, pp. 429-454

Dr ROZOY J.-G., 1998 – The (re-)population of Northern France between 13 000 and 8000 BP, In : *Quaternary International*, pp. . 69- 86

SCHMIDER B., 1989 – Le Magdalénien dans le centre du bassin parisien, In : *Le temps de la préhistoire*, Ed. Société Préhistorique Française, t. 1, pp.307-309

TABORIN (Y.) dir., 1994 – *Environnements et habitats magdaléniens dans le centre du Bassin parisien*, Documents d'Archéologie Française, n° 43, Ed. MSH Paris, 190 p.

TABORIN Y. et alii, 1995 – L'abri du Lagopède (fouilles Leroi-Gourhan) et le Magdalénien des grottes de la Cure (Yonne), In : *Gallia préhistoire*, t. 37, pp. 55-114

THEVENIN M., 2003 – Les pointes à cran de la fin du Tardiglaciaire : chronologie et contexte culturel, In : *Les pointes à cran dans les industries lithiques du Paléolithique supérieur récent*, Actes de la table ronde de Montauban, 26-27 avril 2002, Préhistoire du Sud-Ouest, supplément n° 6, pp. 113-128

VALENTIN B., 1995 – *Les groupes humains et leurs traditions au Tardiglaciaire dans le Bassin parisien*, Thèse de Doctorat de l'Université de Paris I, Vol. 1 et vol.2, 864 p.

VALENTIN B., BODU P. et JULIEN M. (dir.), 2003 – Habitats et peuplements tardiglaciaires du Bassin parisien, *Projet Collectif de Recherche*, Rapport d'activités 2003, 163 p.

VALENTIN B., BODU P. et JULIEN M. (dir.), 2005 – Habitats et peuplements tardiglaciaires du Bassin parisien, *Projet Collectif de Recherche*, Bilan des activités de 2003 à 2005, 264 p.

VALENTIN B. (dir.), 2007 – Habitats et peuplements tardiglaciaires dans le Bassin parisien, *Projet Collectif de Recherche*, Rapport d'activités pour 2007, 204 p.

VALENTIN B. (dir.), 2008 – Habitats et peuplements tardiglaciaires du Bassin parisien, *Projet Collectif de Recherche*, Bilan des activités de 2006 à 2008, 278 p.

VALENTIN B., 2008 – Productions lithiques magdaléniennes et aziliennes dans le Bassin parisien : disparition d'une économie programmée, In : *The Arkeotek Journal*, vol. 2, n° 3, 54 p.

VALENTIN B., 2008 – Jalons pour une paléohistoire des derniers chasseurs (XIV-VIe millénaire avant J. C.), Cahiers Archéologiques de Paris, Publ. de La Sorbonne, 325 p.

VIALOU D., 2005 – Territoires : sédentarités et mobilités, In : D. Vialou, J. Renault-Miskovsky, M. Patou-Mathis (dir.), *Comportements des hommes du Paléolithique moyen et supérieur en Europe : territoires et milieux*, Actes du Colloque du G.D.R. 1945 du CNRS, Paris, 8-10 janvier 2003, ERAUL, vol. 111, pp. 75-86

Magdalénien supérieur – Pays limitrophes

AUDOUZE F., 2006 – J. Bullinger, D. Leesch et N. Plumettaz, Le site magdalénien de Monruz, I. Premiers éléments pour l'analyse d'un habitat de plein air, In : *Bulletin de la Société préhistorique française*, Compte-rendu de F. Audouze, t. 103, n° 4, pp. 801-808

BAALES M., 2001 – From Lithics to Spatial and Social Organization: Interpreting the Lithic Distribution and Raw Material Composition at the Final Palaeolithic Site of Kettig (Central Rhineland, Germany), In : *Journal of Archaeological Science*, t. 28, pp. 127–141

BERGER A., 2007 – *Die magdalénienzeitlichen Freilandstationen von Hauterive-Champréveyres und Neuchâtel-Monruz*, Seminar : Demographie paléolithischer Jäger und Sammler, Universität zu Köln, 2 p.

BOKELMANN K., 2007 – Some new thoughts on old data on humans and reindeer in the Ahrensburgian tunnel valley in Schleswig-Holstein, Germany, In : *The Late Glacial in north-west Europe: human adaptation and environmental change at the end of the Pleistocene*, CBA Research Report, n° 77, pp. 72-81

BOSINSKI G., 1990 – *Homo Sapiens. L'histoire des chasseurs du Paléolithique supérieur en Europe (40.000-10.000 av. J.C.)*. Ed. Errance, Paris, 281 p.

BOSINSKI G., 2007 – Archäozoologische Aspekte der Gönnersdorfer Tierdarstellungen, In : *Terra praehistorica*. Festschrift für Klaus-Dieter Jäger zum 70. Geburtstag, pp. 202-210

BULLINGER J., LEESCH D. et PLUMETTAZ N., 2006 – *Le site magdalénien de Monruz, 1. Premiers éléments pour l'analyse d'un habitat de plein air*, Archéologie neuchâteloise, t. 33, 227 p.

BURDUKIEWICZ J. M., 1986 – *The late Pleistocene shouldered point assemblages in western Europe*, E.J. Brill Publishing House, Leiden, 253 p.

CHARLES R., 1998 – Late Magdalenian Chronology and Faunal Exploitation in the North-Western Ardennes, compte-rendu de J.-P. Fagnart 2001, In : *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 98, n° 2, pp. 340 - 341

DAVID A., 1991 – Late Glacial archaeological residues from Wales: A selection, In : *The Late Glacial in north-west Europe: human adaptation and environmental change at the end of the Pleistocene*, CBA Research Report, n° 77, pp. 141-159

DEMARS P.-Y., 2002 – Changements climatiques et occupation de l'espace. Les derniers chasseurs cueilleurs d'Europe face à la déglaciation, In : *Quaternaire*, Compte-rendu de F. Audouze, vol. 13, n° 3-4, pp. 289-296

DEWEZ M., 1987 – *Le Paléolithique Supérieur Récent dans les Grottes de Belgique*, Soc. Wallonne de Paléolithologie, Louvain-La-Neuve, vol. 57

FAGNART J.-P., 1999 – Hauterive-Champréveyres. 10. Un campement magdalénien au bord du lac du Neuchâtel : cadre chronologique et culturel, mobilier et structures, analyse spatiale (secteur 1), 1997, In : *Bulletin de la Société préhistorique française*, Compte-rendu de J.-P. Fagnart, t. 96, n° 1, pp. 79-81

FAGNART J.-P., 2005 – M.-I. Cattin, Hauterive-Champréveyres, 13. Un campement magdalénien au bord du lac de Neuchâtel : exploitation du silex (secteur 1), 2002, In : *Bulletin de la Société préhistorique française*, compte-rendu de J.-P. Fagnart, t. 102, n° 4, pp. 889-891

HOLSKÄMPER J., 2006 – Die Konzentration IV des Magdalénien von Andernach-Martinsberg, Grabung 1994-1996, Thèse de Doctorat sous la direction du Pr. G. Bosinski

JÖRIS O et alii, 2006 – L'occupation du bassin de Neuwied (Rhénanie centrale, Allemagne) par les Magdaléniens et les groupes à Federmesser (aziliens), In : *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 103, n° 4, pp. 753-780

KEELEY L. H., 2007 – Ethnographic models for Late Glacial hunter-gatherers, In : *The Late Glacial in north-west Europe: human adaptation and environmental change at the end of the Pleistocene*, CBA Research Report, n° 77, pp. 179-190

KOZLOWSKI J., 1989 – Le Magdalénien en Europe centrale et orientale, In : *Le temps de la préhistoire*, Ed. Société Préhistorique Française, t. 1, pp.301-303

KOZLOWSKI J. K., 2002 – La recolonisation tardiglaciaire et les changements culturels à la limite Pléistocène-Holocène sur la grande plaine, In : *Préhistoire de la Grande Plaine du Nord de l'Europe. Les échanges entre l'est et l'ouest dans les sociétés préhistoriques*, Actes du Colloque Chaire Francqui interuniversitaire au titre étranger - Université de Liège, 26 juin 2001, ERAUL, vol. 99, pp. 115-127

LEESCH D., 1997 et alii – *Hauterive-Champréveyres, 10. Un campement magdalénien au bord du lac de Neuchâtel : cadre chronologique et culturel, mobilier et structures, analyse spatiale (secteur 1)*, Archéologie neuchâteloise, t. 19, 270 p.

LE TENSORER J.-M., 1998 – *Le Paléolithique en Suisse*, Coll. L'homme des origines, série Préhistoire d'Europe, n° 5, Ed. J. Millon, 504 p.

MEDACK A., 2009 – *Spätmagdalenienzeitlicher Siedlungsplatz Gönnersdorf*, Archeolet.de, 26 p.

MOREL P. et MÜLLER W., 2000 – *Hauterive-Champréveyres, 11. Un campement magdalénien au bord du lac de Neuchâtel : étude archéozoologique (secteur 1)*, Archéologie neuchâteloise, t. 23, 149 p.

MÜLLER W. et alii, 2006 – Chasse, habitats et rythme des déplacements : réflexions à partir des campements magdaléniens de Champréveyres et Monruz (Neuchâtel, Suisse), In : *Bulletin de la Société préhistorique française* 103, 4, pp. 741-752

OTTE M., 1984 – Paléolithique supérieur en Belgique, In : *Peuples chasseurs de la Belgique préhistorique dans leur cadre naturel*, D. Cahen et P. Haesaerts éd., Bruxelles, pp. 157-179

- OTTE M., 1989 – Le nord-ouest européen, In : *Le temps de la préhistoire*, Ed. Société Préhistorique Française, t. 1, pp.326-327
- OTTE M., NOIRET P. et MILLER R., 2001– Le Paléolithique supérieur en Belgique (1996-2001), In : *Le Paléolithique supérieur européen. Bilan quinquennal 1996-2001*, Commission VIII – XIVe Congrès UISPP (Liège, 2-8 septembre 2001), ERAUL n° 97, pp. 103-116
- PLUMETTAZ N., 2007 – *Le site magdalénien de Monruz, 2. Étude des foyers à partir de l'analyse des pierres et de leurs remontages*, Archéologie neuchâteloise, t. 38, 270 p.
- SONNEVILLE-BORDES D. de, 1961 – Le Paléolithique supérieur en Belgique, In : *L'Anthropologie*, vol. 65, n° 5-6, pp. 421-443
- STREET M., 2002 – Le Paléolithique supérieur et final en Rhénanie, In : *Préhistoire de la Grande Plaine du Nord de l'Europe. Les échanges entre l'est et l'ouest dans les sociétés préhistoriques*, Actes du Colloque Chaire Francqui interuniversitaire au titre étranger - Université de Liège, 26 juin 2001, ERAUL, vol. 99, pp. 83-97
- STREET M. et alii, 2006 – L'occupation du bassin de Neuwied (Rhénanie centrale, Allemagne) par les Magdaléniens et les groupes à Federmesser (aziliens), In : *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 103, n° 4, pp. 753-780
- TERBERGER T., 2008 – Late Glacial Hunter-Gatherers in Westphalia, In : *Across the Western Baltic. Proceedings of the archaeological conference "The Prehistory and Early Medieval Period in the Western Baltic"* in Vordingborg, South Zealand, Denmark, March 27th – 29th 2003, pp. 23-56
- WEBER M.-J., 2005 – Quelques observations sur les armatures lithiques et les modes de débitage du Hambourgien classique en comparaison du Magdalénien du Bassin parisien, In : VALENTIN B., BODU P. et JULIEN M. (dir.), *Habitats et peuplements tardiglaciaires du Bassin parisien, Projet Collectif de Recherche, Bilan des activités de 2003 à 2005*, pp. 129-136
- WEBER M.-J., 2009 – Implantation des sites magdaléniens dans le Bassin parisien et des sites hambourgiens en Allemagne du Nord : choix préhistoriques et conséquences pour le préhistorien, In : VALENTIN B., BODU P. et JULIEN M. (dir.), *Habitats et peuplements tardiglaciaires du Bassin parisien, Projet Collectif de Recherche, Bilan des activités de 2006 à 2009*, pp. 65-69
- YTHMEIER T. et ZIMMERMANN A., 2007 – Die magdalénienzeitlichen Freilandstationen von Hauterive-Champréveyres und Neuchâtel-Monruz, pp. 1-2
- ZIESAIRE P., 1994 – Le Paléolithique supérieur du Grand-Duché de Luxembourg. Essai de synthèse, In : *Bulletin de la Société Préhistorique Luxembourgeoise*, vol. 16, pp.35-61

