Première partie

## Introduction

### La fouille

Le site se trouve dans les hauteurs de la commune de Chevenez, en Ajoie. Il a été mis au jour en 2012 lors de fouilles de sauvetage dans le cadre de la construction d’une usine. En effet les travaux étaient déjà entamés quand un collaborateur du service d’archéologie et de paléontologie se promenant aux abords du site observa la présence de vestiges et avertit donc l’archéologue cantonal (Service d’archéologie du Canton du Jura, 2013, p.105). Très vite, un agenda de fouilles a été mis en place afin de pouvoir documenter les vestiges sans trop retarder les travaux de construction. Les fouilles ont donc duré de mai 2012 à septembre 2013, en parallèle de la construction de deux usines.

Les trouvailles sont d’une grande richesse pour l’archéologie jurassienne (Service d’archéologie du Canton du Jura, 2013, p. 104) compte tenu de leur densité et leur état de conservation. Les structures archéologiques mises au jour témoignent d’une superposition de plusieurs périodes, du Mésolithique à l’époque romaine.

### Cadre géographique

La commune de Chevenez se situe en Ajoie, au nord du massif jurassien. Le site est à une altitude de 470m au-dessus du niveau de la mer (Service d’archéologie du Canton du Jura, 2013, p. 103). La région est constituée de petites plaines, de valons, de plaines alluviales et de vallées sèches. Chevenez se trouve justement dans une de ces vallées sèches. Saisonnièrement, la vallée est arrosée par le creux émissif du Creugenat.

Quelques sites mésolithiques ont déjà été mis au jour dans la région. Des fouilles avaient notamment été menée durant la construction de l’autoroute A16. Ainsi furent documentés les sites de Delémont/En la Pran, Saint-Ursanne/Les Grippons, et Bure/Montbion. Les travaux autoroutiers ont également amené un lot de découvertes sporadiques tout au long de leur tracé. En dehors des frontières cantonales, les traces mésolithiques sont également présentes. La vallée de la Birse comporte plusieurs sites fouillés, pour la plupart, au cours du XXème siècle et repris dans les années 1970 pour publication.

### Cadre temporel

Le Mésolithique débute en même temps que l’Holocène, aux alentours de 10’000 av. J.-C. et se termine aux environs de 5'000 av. J.-C. avec la néolithisation progressive de l’Europe. Il se déroule sous un climat tempéré, comparable à celui que l’on connaît aujourd’hui. Il nécessite la mise en place de nouvelles stratégies de chasse, plus adaptées aux nouveaux milieux arborés, qui sont désormais omniprésents. Aussi, certains profitent des marées qui offrent un accès facilité aux coquillages. Dans les terres, la cueillette complète la chasse. Les noisettes, les glands et les pignons sont appréciés pour leur facilité de conservation. Les populations sont mobiles et peuvent occuper de nombreux types d’habitats. Effectivement, les sites mésolithiques mis au jour présentent plusieurs configurations : en plaine, sur des éminences, en grottes, ou en bord de mer. Ils peuvent montrer des occupations plus ou moins longues. Les abris sous roche présentent souvent des occupations très brèves comme c’est le cas aux Grippons, où les occupations durent quelques semaines tout au plus (Pousaz, Affolter. 1991). Alors que les amas coquilliers, par exemple, sont le reflet de plusieurs occupations de longue durée. On a ainsi des sites qui sont probablement occupés de façon quasi sédentaire comme celui de Beg-an-Dorchenn. Mais les structures ne sont pas évidentes à repérer. Ces populations restent mobiles, leurs constructions sont légères.

Les éléments culturels qui nous parviennent sont évidemment partiels. Les artefacts sont dominés par les objets lithiques, les éléments en matières organiques ne sont conservés qu’en de très rares occasions. Dès lors, notre compréhension de la structure sociale de ces sociétés se base grandement sur l’industrie lithique. Cette dernière est caractérisée par la production de nombreux microlithes utilisés comme armatures de flèches. L’étude de ces microlithes permet placer les sites par typochronologie. Durant le Premier Mésolithique, les armatures ont plutôt une forme triangulaire, ou de pointe, retouchés sur leur tranchant. Et durant le Second Mésolithique, les éléments sont plutôt trapézoïdaux avec des retouches à leur base (Ghesquière, 2010). Aussi, cette catégorie d’objets semble prendre une place moins importante dans le corpus des objets lithiques, passant de 50% de l’outillage durant le premier Mésolithique à 20% pour le second(Bassin, 2020, p. 33).

#### Le mésolithique dans l’arc jurassien

La plus ancienne occupation mésolithique dans le massif est attestée à Choisey « Aux Champins » (Crotti & Cupillard, 2007, p. 132), où on a mis au jour deux espaces domestiques distincts constitués d’une zone d’habitation, d’un foyer, et d’une aire d’activité (Séara et al., 2002). Ces structures sont datées d’avant 9200 av. J.-C. Le site fait apparence de précurseur, puisqu’il est le seul de la région pour la période. Il faut attendre 8700 av. J.-C. et vraisemblablement une embellie climatique pour que les occupations se multiplient.

Ainsi, la grotte de Chênelaz à Hostiaz et l’Abri du Mollendruz dans la vallée de Joux sont occupés alors qu’ils se situent à environ 1000m d’altitude. En plaine, on trouve des sites de fond de vallée en bordure de rivière notamment. C’est le cas à Gampelen, Choisey, et Ruffey-sur-Seille notamment. Ces occupations s’étendent sur de grandes surfaces et on distingue parfois plusieurs unités d’habitation. Là, le feu peut être centrale et accueillir les activités, ou être relégué en périphérie des espaces de vie (Séara et al., 2002). On trouve aussi des occupations plus modestes comme à Pretin, Meussia, Remonot, Arçon, et Vuillecin.

Durant le boréal, on constate une détérioration climatique, puis un retour des conditions favorables à la fin de la période. Néanmoins, on assiste à une augmentation du peuplement. En effet, un plus grand nombre de sites témoignent d’occupations en cette période et ils sont plus dispersés sur l’ensemble du massif jurassien. De plus, la surface occupée sur chaque site a tendance à augmenter. (Ruffey-sur-Seille, Ranchot). Ces occupations plus grandes paraissent également plus complexes. Les vestiges sont de nature diversifiée et en grande quantité. Le phénomène est plus flagrant en moyenne montagne, où les occupations paraissaient saisonnières durant le préboréal et présentent désormais des signes d’installation plus durable, comparable aux sites de fonds de vallée.

Après cette période paraissant faste, un hiatus apparait dans l’occupation du territoire. Il concorde avec le début du second Mésolithique. Cette absence de sites connus peut avoir une cause taphonomique, ou être dû à un biais dans la recherche. Ce creux dans le peuplement n’apparait pas que dans l’arc jurassien, il est également constaté à une échelle plus large. Le retour des vestiges d’occupation s’opère vers 5900 av. J.-C. surtout aux abords des cours et points d’eau (Par exemple dans la vallée du Doubs, à Saint-Claude, et à Gex). Les abris sous roches sont régulièrement occupés l’été ou l’hiver. En plaine, les sites peuvent présenter une large extension, comme à Ruffey-sur-Seille, ou à Wauvil (Crotti & Cupillard, 2007, p. 136).

Entre 5300 et 4900 av. J.-C. les populations humaines occupent les hauts plateaux du Jura. Selon les diagrammes polliniques, certains pratiquent visiblement déjà l’élevage et l’agriculture. Quelques témoignages de cette époque montrent la coexistence de chasseurs-cueilleurs mésolithiques avec les premiers agriculteurs néolithiques (Voruz et al., 2009, p. 562). Dès lors, le mode de vie néolithique prend le dessus et s’impose petit à petit dans la région.

Deuxième partie

## Méthode

### Méthode de fouille

La fouille a été effectuée dans une relative précipitation. Le contexte de découverte des vestiges, après le commencement des travaux, a en effet poussé les archéologues à fouiller rapidement. Ils sont néanmoins parvenus à tirer le maximum d’informations possible dans ces circonstances. La couche d’occupation mésolithique a été fouillée par un décapage machine. Ce qui n’est pas idéal quand on considère la taille des vestiges laissés par les populations Mésolithiques. L’attention des fouilleurs a tout de même permis d’en mettre au jour une grande partie. Mais il faut garder en tête que le corpus lithique étudiés ici n’offre qu’une représentation partielle de l’occupation mésolithique. Aussi, les objets ont été relevés par carrés de fouilles de 5 mètres de côté, ce qui ne permet pas une approche spatiale précise du site. Je vais tenter de tirer le plus d’informations possible des données spatiales à ma disposition.

Les artefacts prélevés ont été conditionnés dans des sachet « minigrip » individuels. Chaque silex est accompagné d’une étiquette présentant le carré où il a été relevé, son numéro de fouille et son numéro cantonal. Ces informations ont été entrés dans un tableur Excel qui fait office de base de données. On y trouve également une brève description de chaque objet.

#### stratigraphie

### Problématique

Le Mésolithique est longtemps passé inaperçu lors des fouilles archéologiques. Avec l’évolution de la recherche dans la seconde moitié du XXème siècle, les vestiges sont de plus en plus souvent identifiés. Depuis les années 1990, il entre dans les programmes universitaires et de nombreux travaux s’intéressent désormais à cette période. La recherche est très active et des colloques ont régulièrement lieu.

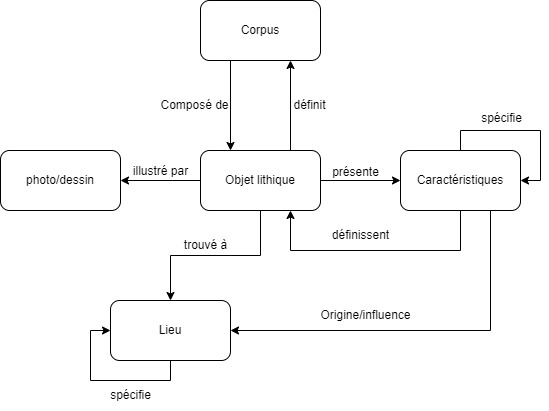
Dans ce travail, je désire étudier les vestiges lithiques mis au jour à Chevenez - Au Breuille pour tenter d’interpréter cette occupation selon le contexte de recherche actuelle. Il s’agira donc d’interpréter les artefacts selon la typologie actuelle pour permettre une comparaison avec les autres occupations de la région. Je tenterai aussi d’identifier des éléments de la chaîne opératoire et les techniques de tailles utilisées. Ceci dans une approche plus intra-site pour tenter de déceler des logiques d’occupation du lieu.

Pour effectuer ces études, je désire mettre en place une base de données relationnelle. Celle-ci dois me permettre d’accéder facilement aux informations que je recherche. Elle permettra de surcroit d’utiliser des outils informatiques pour l’analyse de ces informations. Aussi, dans sa conception, je la veux réutilisable et adaptable pour de futurs travaux.

### Du modèle conceptuel à la base de données

Je dois donc poser ici les fondations de ma base de données puisque c’est elle qui va me permettre de stocker les informations pour ensuite les analyser. J’ai d’abord réfléchi à un modèle conceptuel de l’étude lithique. Je mets ma recherche en perspective afin d’en décortiquer les étapes et définir les relations entre les différents éléments étudiés. Ainsi j’obtiens un modèle conceptuel plutôt simple. Je le complexifie en réfléchissant aux différentes caractéristiques que je suis capable d’observer sur un objet lithique. Enfin, je crée la base de données qui contiendra toutes ces informations.

#### Modèle conceptuel

La recherche porte sur notre corpus d’objets lithiques. C’est ce regroupement d’artefacts qui pourra être comparé au corpus d’autres sites. Aussi, ce sont les différences au sein de ce regroupement qui seront étudiées pour mettre au jour des logiques d’occupation intra-site.

Le corpus est défini par les objets qui le composent. En l’occurrence, il est formé d’objets lithiques. Ces derniers ont été trouvés en un lieu définit plus ou moins précisément. Il peut s’agir de coordonnées spatiales précises, d’un carré de fouille, d’un secteur de fouille, ou du site de découverte. Nous pouvons utiliser ces différentes échelles en fonction du but de notre recherche ; en faisant des comparaisons par carré au sein d’un site, ou pour comparer des sites entre eux, voire prendre une échelle régionale et comparer des technocomplexes par exemple. Les artefacts peuvent être illustrés par une photo ou un dessin pour pouvoir présenter certaines observations sans devoir sortir la pièce de son lieu de conservation. Enfin et surtout, chaque objet lithique présente plusieurs caractéristiques. Ces caractéristiques intrinsèques sont le lien entre le chercheur et les agissements préhistoriques. Elles définissent les objets et donnent ses spécificités au corpus.

#### Caractéristiques des objets lithiques

Pour cette partie, je me suis fortement inspiré d’autres études de matériel lithique ; notamment le travail de Marie-Isabelle Cattin (2002) qui est très méthodique, et celui de Sébastien Saltel (2008) pour avoir une typologie mésolithique et régionale.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Titre** | **Descriptif** | **Code** |
| **Données de terrain** |  |  |
| N° cantonal | N° d’identification |  |
| UF | Carrée où l’artefact a été trouvé |  |
| Matière première | Différenciation des types de silex en vue d’une éventuelle étude de leur provenance | Numérique |
| **Données Technologiques** |  |  |
| Description | Catégorie d’objets correspondant à l’artefact | Éclat  Esquille  Lame  Lamelle  Nucléus  Rognon  Débris |
| Typologie d’outil (d’après Sonneville-Bordes et Perrot, 1954, et Saltel 2008, p.116) | Pour les outils et les armatures : classement typologique de l’artefact | Grattoir  Pièce à coche(s)  Éclat retouché  Lame retouchée  Lamelle retouchée  Burin  Pièce tronquée  Racloir  Perçoir  Denticulé  Pièce à cran  Raclette  Triangle scalène  Triangle isocèle  Lamelle scalène  Segment  Pointe à base naturelle  Pointe à base transversale  Pointe de Sauveterre  Pointe du Tardenois  Lamelle à bord abattu  Lamelle à troncature oblique  Trapèze |
| Intégrité de l’artefact | Entier  Partie proximale  Partie distale  Partie mésiale  Orientation inconnue  Fragment latéral | EN  PX  DI  ME  IN  LAT |
| Accident | Outrepassage  Réflechissement  Siret | OU  RE  SI |
| État de surface | Brûlé  Lustre  Douteux | BR  LU  DO |
| Longueur  Largeur  Épaisseur  Poids |  |  |
| Type de talon | Lisse  Cortical  Dièdre  Facetté  Punctiforme  Indéterminé | LI  CO  DI  FA  PU  IN |
| Bulbe  Lèvre  Esquille Bulbaire | Présent  Absent  Douteux  Indéterminé  Diffus | PR  AB  DO  IN  DI |
| **Retouche** |  |  |
| Localisation sur la pièce | Proximal  Mésial  Distal  Basale  Totale | PX  ME  DI  BA  TO |
| Latéralisation | Gauche  Droite  Ventre  Dos  Indéterminé | GA  DR  VE  DO  IN |
| Position sur 1 bord | Directe  Inverse  Alternante  Bifaciale  Croisée | DI  IN  AL  BI  CR |
| Inclinaison des enlèvements | Abrupte  Abrupte-croisé  Semi-abrupte  Rasant | AB  AC  SA  RA |
| Morphologie des enlèvements | Écailleuse  Scalariforme  Marginale  Parallèle  Subparallèle | EC  SC  MA  PA  SP |
| Étendue des enlèvements | Courte  Longue  Envahissante | CO  LO  EN |
| Répartition sur un bord | Partielle  Totale  Discontinue | PA  TO  DC |
| Délinéation du bord retouché | Concave  Convexe  Coche  Denticulée  Irrégulière  Régulière | COV  COX  COC  DEN  IRR  REG |
| Remarques | Remarques sur la retouche |  |
| **Cortex** |  |  |
| Localisation sur la pièce | Proximale  Mésiale  Distale  Totale  Basale | PX  ME  DI  TO  BA |
| Latéralisation sur la pièce | Gauche  Droite  Ventre  Dos  Indéterminé | GA  DR  VE  DO  IN |
| Remarques | Remarques sur le cortex |  |
| **Traces d’utilisation** |  |  |
| Localisation sur la pièce | Proximale  Mésiale  Distale  Totale  Basale | PX  ME  DI  TO  BA |
| Latéralisation sur la pièce | Gauche  Droite  Ventre  Dos  Indéterminé | GA  DR  VE  DO  IN |
| Matière travaillée | Bois  MDA  Boucherie | BOI  MDA  VIA |
| **Dessin/photos** | Lien vers le fichier |  |
| **Remarques** | Remarque sur l’objet |  |
|  |  |  |

Les caractères ci-dessus sont donc les éléments que j’ai observé sur chaque objet lithique. Il y a là des critères des base tels que le numéro cantonal, l’UF, et les dimensions. Il y a aussi la typologie qui me permet de classer les objets. Et enfin, des éléments techniques comme le type de talon, la présence d’un bulbe, ou l’étude des retouches. Ces critères me donnent donc la possibilité d’effectuer des comparaisons avec d’autres sites mésolithiques. Les éléments techno-typologiques m’offrent des informations sur la datation du site, la période durant laquelle il a été occupé. Au sein du site, la distinction des différents éléments de la chaine opératoire, du nucléus à l’objet fini, fournit des renseignements au sujet de l’organisation du campement.

#### Base de données

L’objectif de la base de données est assez simple. Elle doit recueillir tous les objets et les caractéristiques relatives à chacun d’entre eux. En outre, elle doit permettre un accès facilité et logique à ces informations. Plusieurs solutions s’offrent à nous pour la création de cette base : Excel, Acces, BaseOffice, etc. Pour ma part, j’ai décider de me tourner vers SQLite. Ce moteur offre la possibilité de construire entièrement sa base de données, créant les liens là où on le juge nécessaire. Aussi, ce format donne la possibilité de partager mes observations et mon travail en ligne. Cela nécessite néanmoins le passage par une étape de programmation.

Pour créer ma base SQLite, j’ai utilisé le langage Python. Ce dernier permet de programmer en SQLite et aussi de récupérer des éléments pour les entrer dans la base de données, à partir d’un fichier Excel par exemple. En outre, il offre l’accès à de nombreux outils (mathématiques, cartographiques, statistiques, …) utiles pour étudier mon corpus. « Python est un langage particulièrement adapté pour un usage en Sciences Humaines et Sociales, non seulement pour ses traitements classiques mais aussi avec les nouvelles données numériques » (Schultz, 2020, p. 6). C’est un langage à la fois intuitif et puissant par ses nombreuses fonctionnalités. Il est donc tout à fait indiqué pour des utilisateurs dont la programmation n’est pas le quotidien.

Cette utilisation des outils numériques place pleinement ma recherche dans le contexte actuel, où tout a tendance à s’informatiser. Je me garde néanmoins du piège de se fier totalement à l’informatique. L’archéologie est une science humaine ; elle demande une part d’humanité dans les analyses et les interprétations. C’est pourquoi je prends la programmation et l’informatisation comme des outils qui, au même titre que la truelle sur un chantier de fouilles, m’aident à extraire les informations de leur substrat.

Ma base de données consiste en une table principale contenant tous les artefacts, individualisés par leur numéro cantonal et qui liste toutes leurs caractéristiques. Certains champs sont liés à d’autres tables où sont développées certaines caractéristiques (CF. annexe). Par exemple, le champs « Retouche » mène à la table « Retouches » où sont listées toutes les retouches observées. Les artefacts y sont identifiés par leur numéro cantonal.

Le code Python qui a servi à construire la base de données et à analyser les informations (CF : annexes) est disponible sur le site GitHub ([*https://github.com/reitellepa/Memoire*](https://github.com/reitellepa/Memoire)). Dans le même projet, on peut accéder à ma base de données et aux différents fichiers créées au cours de ma recherche.

Troisième partie

## Objets lithiques

### Définition du corpus

Lors des différentes campagnes de fouilles, 878 objets lithiques ont été mis au jour sur le site de Chevenez Au-Breuille. Parmis ceux-ci, 85 n’entrent sont à écarter du cadre de ma recherche. Soit, car ils sont attribué à une autre période que le Mésolithique, soit car ils n’ont pas été taillés par la main de l’homme ou sont indeterminables.

Une image contenant table

Description générée automatiquementEn effet, trois artefacts montrent des caractéristiques néolithiques. Ils portent les numéros cantonaux 7910, 8196, et 8511. Les trois sont des pointes de flèche. Une pointe à troncature (N° 7910) et deux pointe à ailerons (N° 8196 et 8511).

Trois autres objets semblent n’avoir pas été façonnés par l’homme et sont issus de processus vraissemblablement naturels. Et 79 sont indeterminables. Ces pièces sont donc retirées du corpus d’étude.

Cette recherche se penche donc sur les caractéristiques des 793 artefacts lithiques restants.

### Matières premières

### Approche technologique

Nucléus