



PONTARLIER
MUSÉE MUNICIPAL



www.ville-pontarlier.fr

La Préhistoire au Musée de Pontarlier

Dossier pédagogique

SOMMAIRE

I / PRÉSENTATION DE LA PRÉHISTOIRE ET DES COLLECTIONS POUR L'ENSEIGNANT	4
1. LA PRÉHISTOIRE : LE MESOLITHIQUE, A LA CONQUÊTE DU JURA	4
LES HOMMES ORGANISENT LEUR TERRITOIRE	6
DES PEUPLES DE CHASSEURS, PÊCHEURS ET CUEILLEURS... DES FABRICANTS D'OUTILS	8
2. LA PRÉHISTOIRE : LE NEOLITHIQUE, L'ANIMAL ET LE VÉGÉTAL DOMESTIQUES... ..	8
LA FORÊT RECULE DEVANT LES CHAMPS	9
PREMIERS VILLAGES ET PREMIERS TERROIRS	9
II / VISITE ACCOMPAGNÉE.....	11
1. FICHE ATELIER.....	11
DESCRIPTIF	11
NOTIONS ABORDEES LORS DE LA VISITE :	11
OBJECTIFS	11
2. LIENS AVEC LES PROGRAMMES.....	12
CM1	12
6 ^E	12
COMPÉTENCES TRAVAILLÉES.....	12
SOCLE COMMUN DE CONNAISSANCES ET DE COMPÉTENCES	12
III / INFORMATIONS PRATIQUES.....	13
POUR UNE VISITE ACCOMPAGNÉE PAR LA MÉDIATRICE CULTURELLE.....	13
AVANT LA VISITE, QUELQUES CONSEILS	13
PENDANT LA VISITE	14
APRÈS LA VISITE	14
IV / HORAIRES ET TARIFS POUR LES GROUPES SCOLAIRES.....	15
CONTACTS.....	15
HORAIRES D'OUVERTURE	15
TARIFS.....	15
V / POUR ALLER PLUS LOIN.....	16
CHRONOLOGIE SYNTHÉTIQUE : LA PRÉHISTOIRE	16
LE PALEOLITHIQUE.....	16
L'EPIPALEOLITHIQUE-MESOLITHIQUE	17
LE NEOLITHIQUE	17

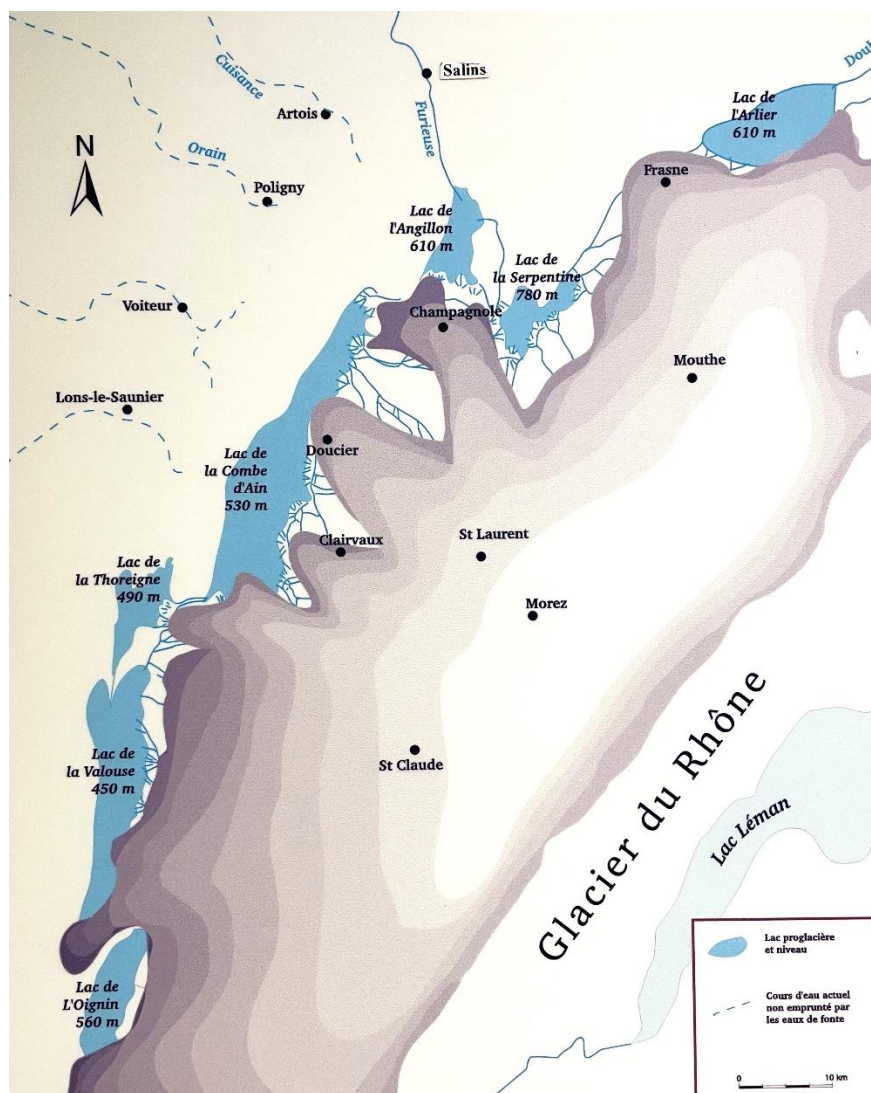
VI / QUELQUES ÉLÉMENTS EXPOSÉS	21
1. LE SILEX.....	21
QU'EST-CE QUE LE SILEX ?	21
POURQUOI L'HOMME DE LA PRÉHISTOIRE L'UTILISE-T-IL ?	22
COMMENT PEUT-ON SAVOIR SI CES OUTILS ONT BIEN ÉTÉ FABRIQUÉS PAR L'HOMME ?	23
ET AUJOURD'HUI, UTILISE-T-ON ENCORE LE SILEX ?	24
2. LES NOMADES CHASSEURS-CUEILLEURS ET LES PREMIERS AGRICULTEURS (12 000-2 000 AV. J.-C.)	24
LES PREMIERS VILLAGEOIS	24
3. ÉCHANGES DE MARCHANDISES ET COMMERCE À LONGUE DISTANCE	25
LA CLUSE DE PONTARLIER, LES GRANDES VOIES	25
LE VOYAGE DU SILEX, DES ROCHES VERTES ET DES COQUILLAGES	26
LES PARURES EN COQUILLAGE DE VILLERS-LE-LAC.....	27
4. LA HACHE POLIE	29
QUAND APPARAÎT LA HACHE ?	29
À QUOI SERT UNE HACHE À LAME EN PIERRE POLIE ?.....	29
DANS QUEL CONTEXTE ARCHÉOLOGIQUE RETROUVE-T-ON DES LAMES DE HACHE ?	29
COMMENT ÉTAIENT EMMANCHÉES CES LAMES DE HACHES ?	29
5. LES BOIS DE CERVIDES	30
QUELS OUTILS SONT FABRIQUÉS DANS LES BOIS DE CERVIDES ?	30
COMMENT SONT FAÇONNÉS LES OUTILS ?	31
6. LA PÊCHE	32
À QUAND REMONTENT LES PREMIÈRES ACTIVITÉS DE PÊCHE ?	32
VII / LE MÉTIER D'ARCHÉOLOGUE.....	35
LES ÉTAPES D'UNE FOUILLE ARCHÉOLOGIQUE	36
AVANT LA FOUILLE : PROSPECTIONS ET DIAGNOSTIC	36
LA FOUILLE	37
APRÈS LA FOUILLE : ÉTUDES, ANALYSES ET VALORISATION	38
VIII / GLOSSAIRE.....	40
IX / ANNEXES	41
ANNEXE 1 : BULLES « OUI ».....	41
ANNEXE 2 : BULLES « NON ».....	43

I / PRÉSENTATION DE LA PRÉHISTOIRE ET DES COLLECTIONS POUR L'ENSEIGNANT

1. La Préhistoire : le Mésolithique, à la conquête du Jura

Au cours des milliers d'années que couvre la Préhistoire, de nombreux événements climatiques ont modelé la géographie du peuplement de l'Europe occidentale. Les épisodes glaciaires sont parmi les plus marquants et n'ont pas manqué d'affecter le massif montagneux du Jura. D'importantes masses glaciaires ont empêché les hommes de s'installer dans cette région.

Il y a encore 20 000 ans, une calotte glaciaire recouvrait la partie centrale et méridionale de la chaîne : dans la région de Pontarlier, la vallée du Doubs est englacée, la plaine de l'Arlier est occupée par un lac alimenté par les eaux de fonte.



La calotte glaciaire jurassienne du Würm (d'après M. Campy 1982)

A partir de 16 000 av. J.-C. la déglaciation est progressive : les hommes commencent à accéder au paysage peu à peu abandonné par les langues glaciaires et les torrents de fonte. Vers 12 000 av. J.-C., après des épisodes successifs de réchauffement et de refroidissement, l'amélioration climatique s'installe, c'est le Postglaciaire.

Les flux glaciaires et leurs retraits ont emprunté les cluses transversales du Jura et ont modelé le paysage.

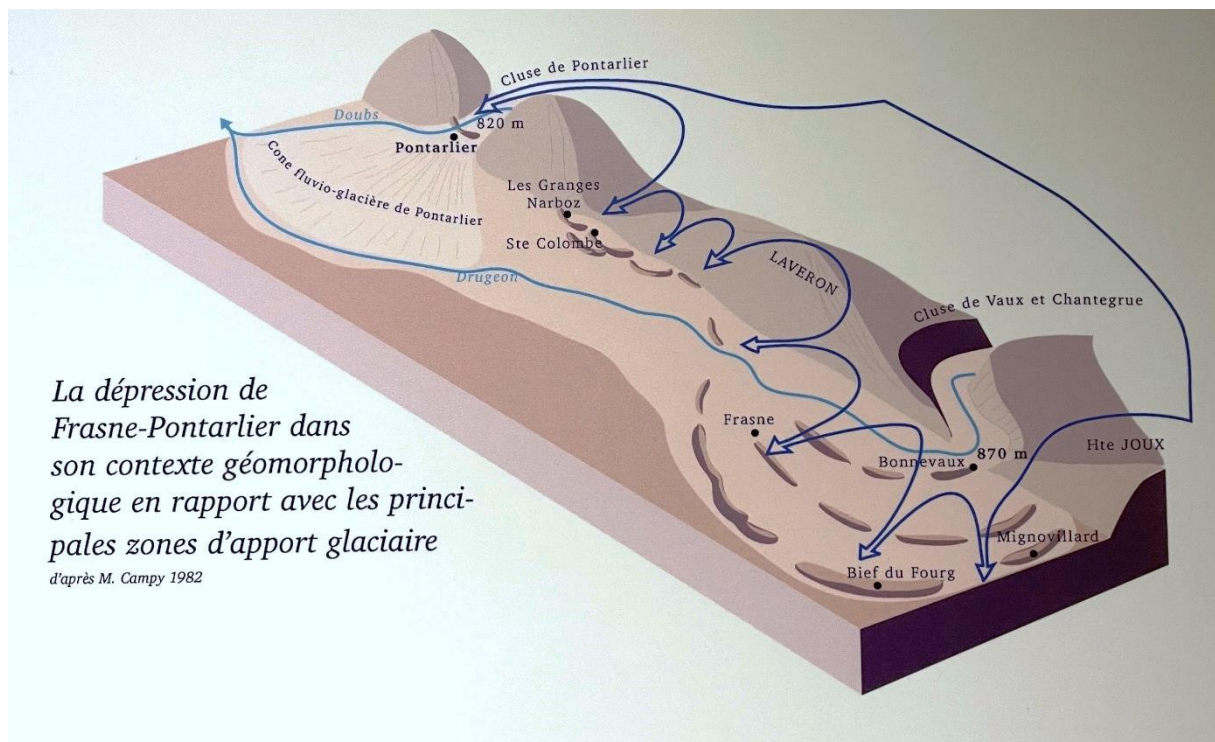
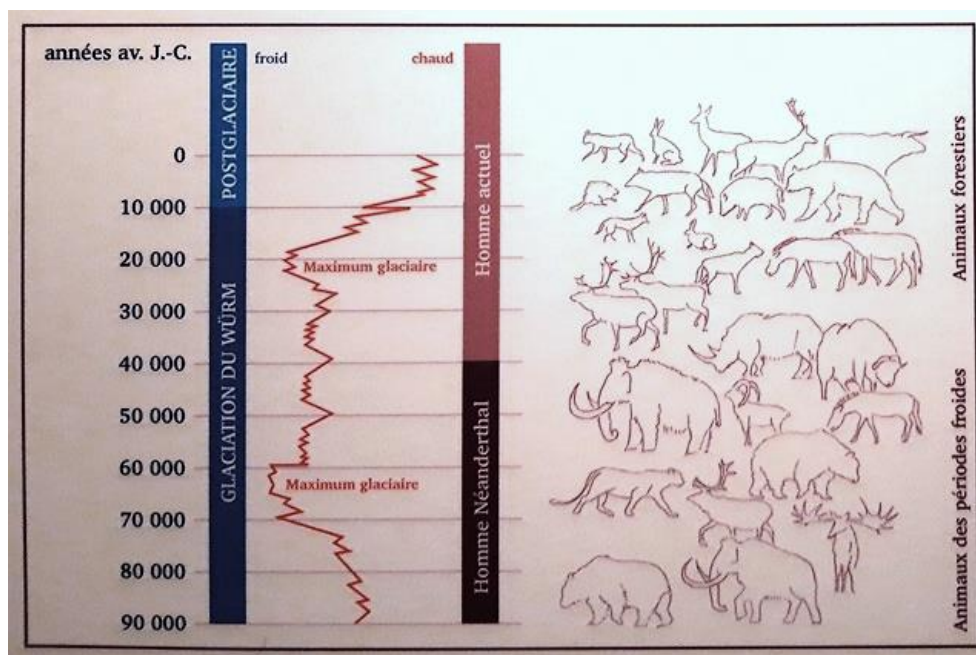


Schéma de la région de Pontarlier (d'après M.Campy 1982)

Les périodes climatiques s'accompagnent de modifications du monde végétal et de la faune qui le peuple.



Les périodes climatiques s'accompagnent de modifications du monde végétal et de la faune qui le peuple (d'après E. Keefer 1993)

Les millénaires de la Préhistoire récente voient se succéder nombre de variations climatiques, des modifications des conditions de vie, des innovations techniques, des manifestations artistiques remarquables, des bouleversements économiques et sociaux. Les modes de vie changent : d'abord chasseurs-cueilleurs, les habitants de l'Europe occidentale deviennent agriculteurs aux alentours du VI^e millénaire. La route vers l'homme moderne est tracée depuis de nombreux millénaires déjà....

Les hommes organisent leur territoire

La vie des populations de chasseurs-cueilleurs est faite de trajets, de circuits saisonniers reliant des lieux successifs d'habitation.

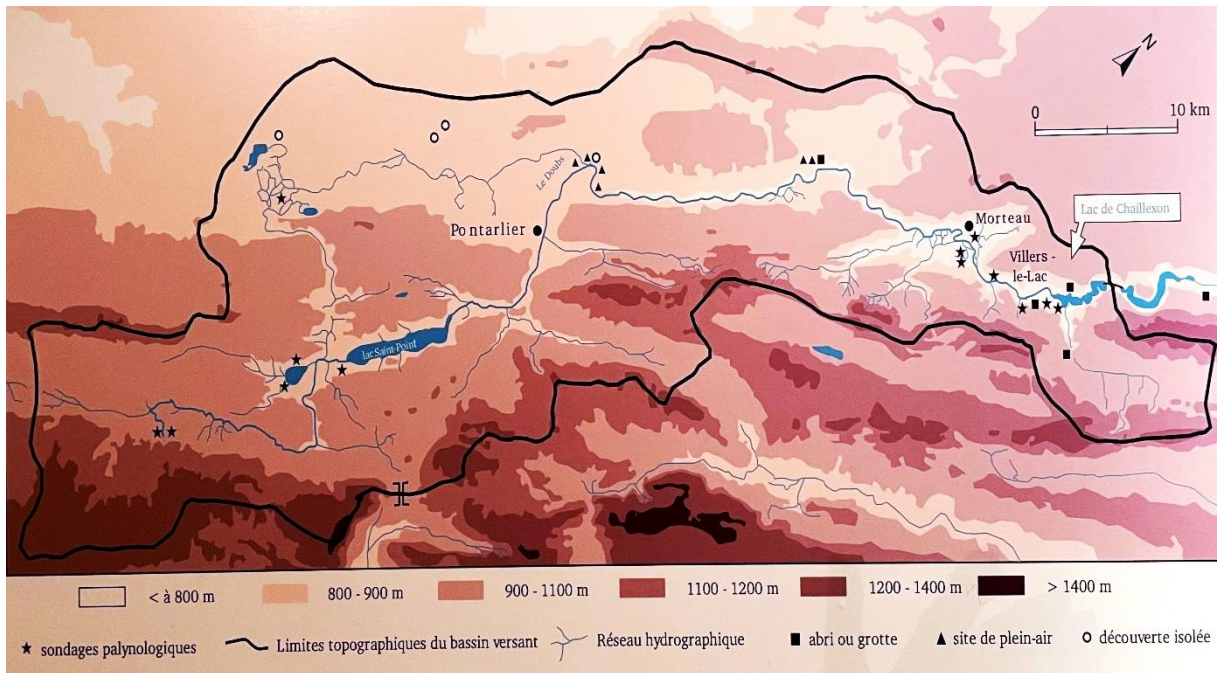
Les itinéraires correspondent à un territoire et obéissent à la maturité des plantes, à la présence d'animaux, à l'abondance des ressources. L'espace est vaste, les groupes se déplacent, quittent un campement pour en gagner un autre, sans doute les mêmes au fil des générations...

Les grottes et abris sous-roche

Les grands abris-sous-roche, longs surplombs au pied des falaises, permettent de protéger les tentes installées à la lumière.

A Villers-Le-Lac, l'abri de La Roche aux Pêcheurs, au bord du lac de Chaillexon, a été durant plusieurs millénaires l'un de ces camps utilisés par les habitants de la région. C'est également le cas en Suisse dans les abris du Col des Roches, près du Locle.

Cet abri, d'abord exploré au début du XX^e siècle par Louis Chapuis, a été étudié au cours de plusieurs campagnes de fouilles récentes.



Carte des sites en abris, grottes et sites de plein-air dans la Haute vallée du Doubs (d'après C. Cupillard 1998)

Réunis autour du foyer, les petits groupes familiaux s'installent : les uns préparent les outils pour la chasse ou la pêche, les autres préparent les repas, quartiers de cerfs et de sangliers, nombreux dans les forêts de chênes et de hêtres avoisinantes. L'ours brun fait aussi partie du tableau de chasse.

Depuis l'invention de l'arc et de la flèche, aux alentours de 10 000 av. J.-C., la miniaturisation de l'outillage est l'innovation caractéristique de la période mésolithique. Ces petits outils sont appelés des microlithes. Le silex provient de la région de Pontarlier à proximité du village d'Arçon ou du val des Alliés.

Les sites de plein air

A dates fixes, en fonction des saisons, les groupes se déplacent et gagnent d'autres emplacements de campements, à plusieurs jours de marche très souvent. Les femmes préparent les viandes, les bouillons et les herbes, travaillent les peaux des animaux tués, cousent les vêtements. Les hommes s'activent à la chasse et vont à la recherche des matières premières indispensables. A Arçon, Vuillecin, Doubs, les silex retrouvés, blocs, ébauches d'outils, parfois les outils eux-mêmes évoquent cette quête, véritable institution sociale durant plusieurs millénaires.

Des peuples de chasseurs, pêcheurs et cueilleurs... des fabricants d'outils

A côté de la chasse qui procure la viande, les peaux, la fourrure, les os destinés à la fabrication d'outils, la pêche est une source alimentaire importante avec le végétal qui devait procurer l'essentiel de l'alimentation.

La fabrication des outils en pierre, avant tout en silex, est l'un des gestes qui est le mieux parvenu jusqu'à nous. A partir d'un bloc appelé nucléus, sont fabriqués les outils indispensables pour percer, racler les peaux des animaux ou travailler le bois et l'os.

Du silex à la flèche

A la faveur d'améliorations du climat, entre 12 000 et 7 000 av. J.-C., à la fin du Paléolithique supérieur puis au début du Mésolithique, des campements épisodiques sont installés dans le massif, sur le versant oriental près de La Chaux de Fonds en Suisse, comme sur le deuxième plateau du Doubs à La Longeville et aux Combes. Les outils en silex témoignent du passage des chasseurs-cueilleurs.

Entre 7 000 et 5 300 av. J.-C., période appelée Mésolithique récent, à la faveur d'un optimum climatique et de l'extension de la chênaie mixte, la fréquentation de la haute vallée du Doubs est plus marquée et les campements de plein air deviennent plus nombreux. Les abris sous roches sont occupés, c'est le cas de La Roche aux Pêcheurs à Villers le Lac. Les Mésolithiques abandonnent autour des tentes et des foyers quelques-uns des produits de leurs activités saisonnières.

La matière dure animale est récoltée ou prélevée sur les animaux abattus pour la fabrication d'objets utilitaires : le bois de cerf est un matériau très prisé, mais en bon gestionnaires de leur environnement les hommes mésolithiques utilisent l'ensemble des ressources.

2. La préhistoire : le Néolithique, l'animal et le végétal domestiqués...

A partir du milieu du VI^e millénaire av. J.-C. la région est touchée par les bouleversements du mode de vie qui touchent l'ensemble de l'Europe occidentale. Les modifications se font par contre-coups, petit à petit, depuis le Proche Orient, alors même que les derniers chasseurs-cueilleurs perpétuent leur mode de vie ancestral.

Les premiers agriculteurs-éleveurs se manifestent à travers l'adoption de nouvelles techniques, de la céramique et la sédentarisation. Introduits par voie maritime du bassin méditerranéen et par voie terrestre et fluviale d'Europe centrale, les signes de la néolithisation – terme employé pour caractériser cette véritable révolution des modes de vie – ont été peu à peu répercutés par les groupes locaux pour s'affirmer durant le Ve millénaire av. J.-C.

A partir du « croissant fertile », du Levant à l'Iran, l'ensemble de l'Europe et du Bassin méditerranéen connaîtra la néolithisation.

La forêt recule devant les champs

La montagne jurassienne est touchée par la néolithisation : le contact est lisible à travers quelques découvertes en abris, dans la région de Montbéliard et plus près encore de la région pontissalienne au Col des Roches près du Locle en Suisse. Les analyses de pollens permettent de déceler au même moment la présence de céréales, et donc d'exploitations agricoles : dans le paléolac du Locle, au bord du Lac de Remoray, dans les tourbières des Barbillons à Chaffois.

L'instrument symbolique de cette conquête de l'environnement par les agriculteurs est la hache, dont la valeur fonctionnelle est également associée à celle du prestige : bien d'échange autant qu'outil de déforestation.

Premiers villages et premiers terroirs

Alors que les chasseurs-cueilleurs se déplaçaient en fonction de leurs activités économiques, les hommes sédentaires du Néolithique organisent leur mode de vie à partir d'un habitat sédentaire, le plus souvent un groupement d'habitations : la maisonnée devient le groupe de production et de consommation.

A partir du Ve millénaire av. J.-C., puis plus densément au cours des deux millénaires suivants, les villages occupent les zones propices au travail de la terre et à la production de céréales : les vallées, les secteurs de basse altitude sont tout d'abord recherchés. Des ensembles culturels régionaux se distinguent les uns des autres, et les choix d'habitats varient eux-aussi. Les premiers villages fortifiés sur des hauteurs apparaissent, ainsi que les villages de bords de lacs comme dans la région des Trois Lacs sur le versant suisse et dans le sud du Jura à Clairvaux-Les-Lacs et à Marigny-Doucier-Fontenu (lac de Chalain).

Le domaine jurassien évolue, pour l'essentiel de son territoire, tout comme le Plateau suisse, dans les mouvances culturelles en provenance de la vallée du Rhône, mais l'effet contact avec les cultures de tradition danubienne nourrira l'émergence de cultures régionales originales qui s'influenceront alternativement au rythme des siècles. Le Néolithique moyen est, dans la haute vallée du Doubs, marqué par la culture de Cortaillod et le Néolithique final est sous l'influence de la culture de Horgen.

L'existence des villages n'exclut pas les campements saisonniers dans les secteurs propices à la chasse, à la recherche de matières premières ou de pâturages.

La moyenne montagne en est le lieu privilégié : à l'image de la Roche aux Pêcheurs, l'abri des Prés Mourey à Villers-Le-Lac, offre un site favorable aux haltes de chasse et de pêche des hommes de la culture de Cortaillod dans la deuxième moitié du Ve millénaire et au début du IVe millénaire av. J.-C, puis à ceux de la culture Horgen dans la seconde moitié du IVe millénaire av. J.-C.

A côté des outillages lithiques et des objets usuels en matière dure animale, la céramique destinée aux préparations culinaires et au stockage illustre les différentes influences culturelles.



Fragment de jarre en terre cuite du Cortailod (Néolithique moyen)



Fac-simile d'une jarre en terre cuite à 4 tétons du « Cortailod » (Néolithique moyen - Kristine Larsen-Przybor, 2011)

II / VISITE ACCOMPAGNÉE

1. Fiche atelier

Descriptif

Durée : 2h-2h15

Public visé : CE2, élèves de Cycle 3, 6e et 5e

Déroulé de la visite

Présentation à toute la classe de la préhistoire (paléolithique et néolithique) en s'appuyant sur deux malles pédagogiques.

Puis, répartis en deux groupes, les élèves participent alternativement aux deux activités suivantes (20 à 30 minutes pour chaque atelier) :

Découverte des activités textiles : atelier filage (fusaïole néolithique) et tissage (métier à tisser néolithique).

Art pariétal : atelier peinture avec ocre et charbon

Notions abordées lors de la visite :

- La préhistoire
- Le paléolithique
- Le néolithique
- La chronologie
- L'évolution de l'homme
- La fabrication des outils
- Les techniques pour faire du feu
- Les rituels funéraires
- La chasse, la pêche
- L'agriculture, l'élevage
- La poterie, le tissage
- La transmission des savoirs

Objectifs

- Découvrir une période précise de l'histoire
- Comprendre que le passé est source d'interrogations
- Comprendre que les objets sont source d'interrogations
- Développer les capacités d'expression des élèves à l'oral, enrichir le vocabulaire des élèves par la présentation de nouveaux termes
- Développer le sens de l'observation des élèves

2. Liens avec les programmes

CM1

Histoire : Quelles traces d'une occupation ancienne du territoire français ?

6^e

Histoire : Les débuts de l'humanité ; La « révolution » néolithique

Compétences travaillées

- Se repérer dans le temps : construire des repères historiques
- Se repérer dans l'espace : construire des repères géographiques
- Raisonner, justifier une démarche et les choix effectués
- Poser des questions, se poser des questions
- Comprendre un document
- Pratiquer différents langages en histoire
- Coopérer et mutualiser

Socle commun de connaissances et de compétences

- *Culture humaniste* : avoir des repères dans le temps et l'espace ; contribuer à la formation du jugement, du goût et de la sensibilité ; développer la curiosité, le sens de l'observation et l'esprit critique
- *Autonomie et initiative* : s'appuyer sur des méthodes de travail et être autonome ; faire preuve d'initiative
- Maîtrise de la langue française
- *Compétences sociales et civiques* : avoir un comportement responsable

III / INFORMATIONS PRATIQUES

Pour une visite accompagnée par la médiatrice culturelle

Avant la visite, quelques conseils

Il est indispensable d'avoir pris connaissance du contenu de la visite et du déroulement des activités.

Il est nécessaire de prendre contact avec la médiatrice culturelle du Musée :

- Pour réserver la visite,
- Pour discuter du contenu de la visite,
- Pour qu'elle puisse adapter son discours aux élèves de la classe,
- Pour qu'elle puisse prévoir le matériel nécessaire,
- Pour que l'enseignant puisse travailler sur les pistes pédagogiques,
- Pour que l'enseignant puisse sensibiliser les élèves au musée, aux comportements et aux attitudes à adopter.

Il est fortement recommandé d'aller au musée avant la visite avec la classe.

Pour les activités, la classe est généralement divisée en plusieurs groupes. Lorsque les groupes sont formés en amont de la visite, le déroulement de la visite est plus fluide et les enfants plus attentifs.

Il est important de présenter les objectifs et le déroulement de la visite aux parents accompagnateurs. Ils seront plus investis et pourront faire respecter les consignes.

Afin de sensibiliser les élèves au comportement qu'ils doivent adopter dans un musée, voici un petit exercice à faire en classe, avant de venir visiter le musée :

- Imprimer les vignettes « bulles » (cf. Annexes 1 et 2) et les découper.
- Individuellement, en groupe ou la classe entière, les élèves choisissent où ranger ces vignettes, entre « ce qu'il est possible de faire au musée » et « ce qu'il n'est pas possible de faire au musée ».
- Moment de discussion et de réflexion avec la classe entière : pourquoi est-il possible de faire certaines choses et pas d'autres. Des vignettes vides peuvent servir pour de nouvelles idées.

Exemples :

Pour ne pas déranger les autres visiteurs, préserver les œuvres... : ne pas crier, ne pas courir...

Pour ne pas les abîmer, les œuvres sont souvent des objets fragiles et anciens auxquels il faut faire attention, pour que tout le monde puisse en profiter, même les générations suivantes... : ne pas toucher les œuvres.

On peut éprouver quelque chose en regardant une œuvre et avoir envie d'en faire partager les autres : parler ou chuchoter.

Visiter un musée doit être l'occasion de laisser libre court à son imagination... : rêver

Pour aider les élèves à comprendre l'intérêt de faire attention aux œuvres, les faire penser à un objet qu'ils aiment beaucoup, qui serait exposé : voudraient-ils que tout le monde le touche ? Comment réagiraient-ils s'il était abîmé ?

Pendant la visite

Le musée est susceptible d'accueillir d'autres publics pendant la visite de la classe. Les élèves doivent respecter le règlement intérieur afin de garantir leur sécurité, celle des autres visiteurs, celle des œuvres. Ils doivent respecter également les règles de savoir-vivre : ne pas crier, ne pas courir, ne pas toucher les œuvres.

La médiatrice culturelle ne peut pas animer la visite et les activités et en même temps faire la discipline. Elle a besoin de l'aide de l'enseignant et des accompagnateurs.

Après la visite

Les activités, les thèmes de la visite peuvent être repris en classe pour être complétés, enrichis par d'autres notions, d'autres exemples. Ils peuvent être prolongés par des pratiques artistiques qui ne peuvent se dérouler au musée pour des raisons de place, de temps et de matériel.

Le musée donne un questionnaire de satisfaction qui dresse le bilan de cette visite. Le remplir aidera le musée à mieux répondre aux attentes de l'enseignant et de ses élèves.

IV / HORAIRES ET TARIFS POUR LES GROUPES SCOLAIRES

Le Musée ne peut recevoir de groupes scolaires que sur réservation.

Contacts

Service éducatif Diane Brochier : 03 81 38 82 13, d.brochier@ville-pontarlier.com

Horaires d'ouverture

Lundi, mercredi, jeudi, vendredi de 9h à 12h00 et de 13h30 à 17h30

Tarifs

Gratuit pour les groupes scolaires.

V / POUR ALLER PLUS LOIN

Chronologie synthétique : La Préhistoire

La Préhistoire correspond à la période de l'histoire de l'humanité pendant laquelle l'écriture est totalement inconnue.

On la subdivise traditionnellement en 3 grandes phases :

- Le Paléolithique (1 million d'années - 12300 av. J.-C.),
- L'Epipaléolithique-Mésolithique (12300 -6000/5300 av. J.-C.)
- Le néolithique (6000/5300 - 2200 av. J.-C.).

Au niveau mondial et selon les régions concernées, la durée et la chronologie de chacune de ces phases est variable.

Le Paléolithique

C'est l'âge de la Pierre taillée.

Il est aussi divisé en 3 périodes : le paléolithique inférieur, de 1 million d'années à 280 000 av. J.-C. (l'homo erectus), le paléolithique moyen, entre 280 000 et 40 000 ans av. J.-C. (l'homme de Neandertal) et le paléolithique supérieur, entre 40 000 et 12 300 av. J.-C. (l'homme moderne).

Durant cette longue période les hommes sont des chasseurs-cueilleurs plus ou moins nomades, habitant les grottes, les abris sous roches et des campements en plein air. Pour la confection de leur outillage et de leur armement ils utilisent la pierre (c'est l'âge de la Pierre taillée) et les matières dures animales fournies par la faune présente à cette époque. C'est aussi la période de naissance de l'art préhistorique (grottes Chauvet et de Lascaux, par exemple).

Les populations sont confrontées à de profonds changements du climat (une succession de périodes glaciaires et interglaciaires) et de l'environnement qui vont fortement influencer la géographie du peuplement et le mode de vie : de 200 000 à 130 000, puis de 25 000 à 20 000 ans, la Franche-Comté est prise dans deux périodes de glaciation qui rendent impossible tout peuplement humain dans la haute vallée du Doubs.

L'occupation de la haute vallée du Doubs ne commence donc qu'avec la période suivante, l'Epipaléolithique-Mésolithique.

L'Epipaléolithique-Mésolithique

Pendant cette période, qui s'étale de 12 300 à 6 000/5 300 av. J.-C. et qui est en quelque sorte la fin de l'âge de la Pierre taillée, les populations gardent un mode de vie organisé autour de la chasse, la pêche, la cueillette et utilisent toujours la pierre et les matières dures animales pour la fabrication de leur outillage et de leur armement.

Un réchauffement généralisé du climat (fin de la période glaciaire à partir de 10 000 av. J.-C.) entraîne un essor de la forêt et la transformation de la grande faune : certaines espèces typiques de la steppe (le renne, par exemple) disparaissent ; d'autres espèces, plutôt forestières, vont se développer (cerf, sanglier) ; c'est à cette époque que se constitue la faune actuelle de nos régions.

L'homme fréquente toujours les grottes et les abris mais les campements de plein air se multiplient, même en altitude, comme c'est le cas dans la région de Pontarlier, à Arçon et Vuillecin.

On utilise toujours la pierre taillée mais l'invention de l'arc et de la flèche (entre 11 000 et 10 000 av. J.-C.) entraîne une tendance à la miniaturisation de l'outillage (microlithes). Les outils sont fabriqués à partir de silex importé ou trouvé sur place, dans le val des Alliés ou dans le secteur d'Arçon pour la région de Pontarlier.

L'art pariétal disparaît alors que l'art mobilier se schématise (12 300 – 10 000 av. J.-C.) puis s'estompe (10 000 – 6 000/5 300 av. J.-C.).

Le Néolithique

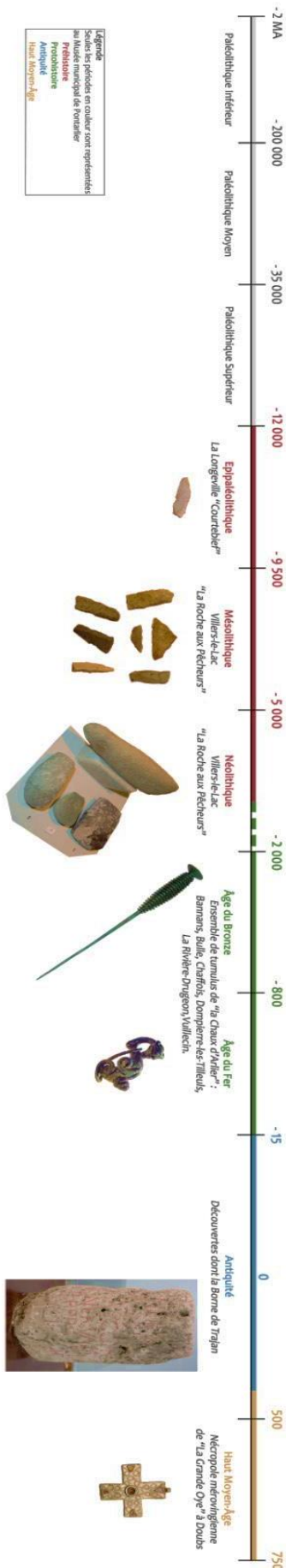
Situé entre l'Epipaléolithique-Mésolithique et l'âge des Métaux, le Néolithique (ou âge de la Pierre polie) se situe entre 6 000/5 300 et 2 200 av. J.-C. Il se caractérise avant tout par de profondes transformations économiques et sociales : chasseur-cueilleur-prédateur nomade au paléolithique l'homme devient, au néolithique, éleveur, agriculteur et producteur sédentarisé dans de véritables villages.

C'est aussi au néolithique qu'apparaissent la céramique, le polissage de la pierre, les céréales, les légumineuses et certains animaux domestiques.

Ces nouveautés ont été importées du Moyen-Orient par les rivages méditerranéens et la Corse au VII^e millénaire av. J.-C., puis par le nord de la France au VI^e millénaire av. J.-C.

Située au carrefour de ces deux courants, la Franche-Comté a subi une évolution originale.

Repères chronologiques : les collections du Musée municipal de Pontarlier



Repères chronologiques :

- 24 000 – 19 000 av. J.-C. : période glaciaire, la vallée du Doubs est englacée, la plaine de l'Arlier est occupée par un lac.
- 19 000 – 16 000 av. J.-C. : déglaciation, climat très rigoureux.
- 16 000 – 12 700 av. J.-C. : peu d'arbres, paysages de steppe, espèces herbacées.
- 12 700 – 12 100 av. J.-C. : réchauffement, genévrier, forêts de bouleaux.
- 12 100 – 11 950 av. J.-C. : refroidissement, espèces herbacées steppiques.
- 12 000 – 11 000 av. J.-C. : premières fréquentations humaines épisodiques (lors d'expéditions de chasse), site de plein air de Courbe-Bief (La Longeville).
- 11 950 – 10 700 av. J.-C. : climat instable, forêts de pins.
- 10 700 – 9 550 av. J.-C. : refroidissement, de la forêt, paysages de steppes sans arbres.
- 9 550 – 8 050 av. J.-C. : réchauffement rapide, steppes, des forêts de pins, apparition des chênes, noisetier, ormes.
- 9 000 – 7 000 av. J.-C. : premières traces discrètes d'occupation humaine (abris de Remonot-Les Combes et des Prés-Mourey à Villers le Lac).
- 8 050 – 6 900 av. J.-C. : noisetier, chêne, orme, tilleul, frêne, érable.
- 7 000 – 5 000 av. J.-C. : renforcement du peuplement, occupation répétées et saisonnières (chasse, pêche), abri de la Roche aux Pêcheurs (Villers-le-Lac), sites de plein air aux Brenets, à La Longeville, près de Pontarlier (exploitations du silex).
- 5 300-4 700 av. J.-C. : premiers agriculteurs néolithiques (bord du lac de Remoray, tourbière de Chaffois, sites de plein air près de Montbenoît et Pontarlier).
- 6 900 – 4 700 av. J.-C. : sapin, hêtre, premières traces d'action humaine sur la végétation et d'agriculture dans la haute vallée du Doubs (bord des lacs de Chaillexon, Remoray, tourbière de Chaffois).
- 4 700 – 3 700 av. J.-C. : dégradation climatique, sapin, hêtre, activités agricoles (bord des lacs de Chaillexon, Remoray, tourbière des Barbouillons à Chaffois).
- 4 700 – 3 100 av. J.-C. : habitats de plus longue durée, pratique de l'agriculture plus étendue dans les sites de la haute vallée du Doubs.

- **3 700 - 850 av. J.-C.** : hêtraie sapinière, chênaie mixte, installation de l'épicéa, défrichements, pratiques agricoles.
- **2 900 – 2 200 av. J.-C.** : les sites sont délaissés à partir de 2 600 av. J.-C.
- **850 - aujourd'hui** : hêtraie sapinière, épicéa, charme.

VI / QUELQUES ÉLÉMENTS EXPOSÉS

1. Le silex

Qu'est-ce que le silex ?

Le silex est une roche sédimentaire composée d'un très fort pourcentage de silice. Plus ou moins riche en microfossiles, le silex s'est formé grâce à des infiltrations saturées en silice dans les couches de calcaire ou de craie.

Comment le reconnaît-on ?

Son aspect extérieur se caractérise par une enveloppe calcaire blanche à beige que l'on appelle le cortex. Lorsque l'on casse un bloc de silex, on fait apparaître le cœur de la roche, souvent translucide, dont la couleur varie selon la nature des oxydes qui le composent.

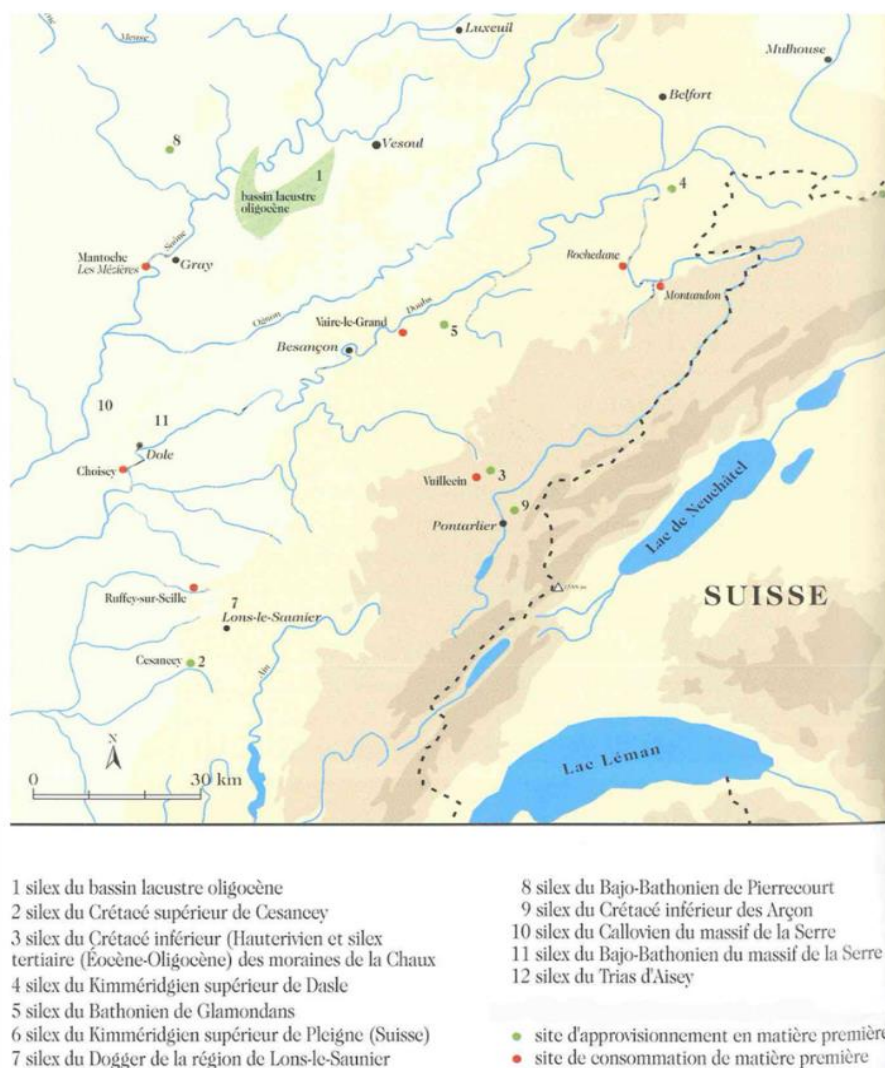


Où le trouve-t-on ?

En France, on trouve du silex dans les régions crayeuses et calcaires.

Au Mésolithique, dans le Haut-Doubs, plusieurs gisements de silex sont connus. Le plus proche de Pontarlier qui a été exploité par des hommes préhistoriques est situé à Arçon.

En Franche-Comté, les gisements les plus riches se rencontrent à Mont-les-Etrelles en Haute-Saône, à plus de 90 km à vol d'oiseau de la région de Pontarlier.



D'après *Les derniers chasseurs-cueilleurs du massif jurassien et de ses marges (13 000 – 5 500 av J.-C.)*, Centre Jurassien du Patrimoine, 1998, p. 154.

Pourquoi l'homme de la Préhistoire l'utilise-t-il ?

Depuis deux millions d'années l'homme, pour faire des outils, taille de nombreuses variétés de roches dont le silex est la plus connue : sa particularité est d'être tranchant. Les outils fabriqués ont permis de travailler d'autres matières comme le bois, l'os, la peau...

Pour le Paléolithique, les archéologues dénombrent plus d'une centaine d'outils différents. Grattoirs, perçoirs, burins, racloirs, pointes, font partie de cette large panoplie.

Tailler le silex : un défi technique

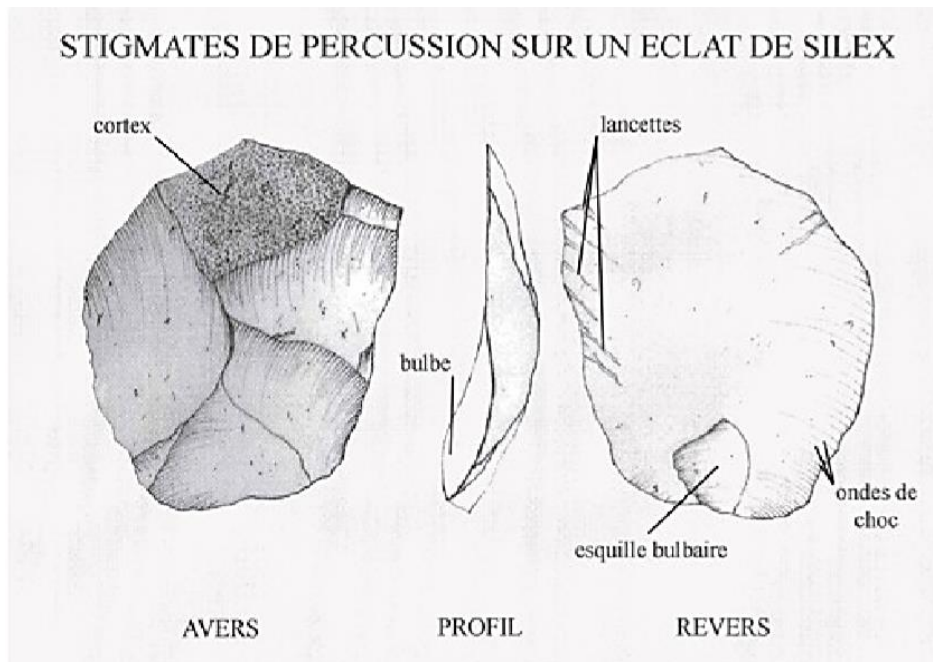
Tailler le silex relève d'un réel savoir-faire que nos ancêtres se sont transmis durant de nombreuses générations.

Le débitage des blocs se faisait soit par percussion, soit par pression. Pour la taille, les hommes préhistoriques utilisaient des outils bien adaptés.

Pour la percussion directe ou indirecte, ils se servent de percuteurs durs (pierre) ou tendres (bois animal ou végétal) ainsi que de ciseaux (bois animal ou végétal). La pression se pratique avec une espèce de bécuille à l'extrémité de laquelle on insérait une pointe en os ou en métal. Tailler la pierre n'est pas chose facile : il s'agit de percuter la roche à un endroit très précis pour en détacher des éclats ou des lames. Il était indispensable de bien connaître la matière, de bien choisir son bloc, de maîtriser les techniques, de bien enchaîner les gestes, pour obtenir les produits de forme désirée.

On a pu constater sur certains sites archéologiques qu'il y avait des différences de niveau de savoir-faire. A Etiolles, dans la région parisienne, on a pu montrer qu'au Paléolithique supérieur, il y avait déjà des élèves et des maîtres tailleurs il y a plus de 14 000 ans !

Comment peut-on savoir si ces outils ont bien été fabriqués par l'homme ?



La taille du silex laisse des traces très caractéristiques sur les blocs et les éclats retrouvés : leur reconnaissance permet de montrer qu'ils résultent bien d'une action humaine.

L'archéologie expérimentale, déjà pratiquée à la fin du 19^e siècle, s'est généralisée dans les dernières décennies du 20^e siècle : les chercheurs ont ainsi essayé de reconstituer les méthodes et les techniques de taille employées par nos ancêtres ainsi que l'usage des outils réalisés, en reproduisant les mêmes geste pour obtenir les mêmes outils et en comparant ces outils avec les originaux.

En observant les outils au microscope, il est possible de reconnaître les traces laissées par le travail du bois, de l'os et de la peau.

Etudier ces traces et les différentes techniques de taille permet de dater les gisements, de reconnaître des cultures différentes, de savoir comment les hommes préhistoriques utilisaient leurs outils ou leurs armes, de connaître leurs activités quotidiennes...

Et aujourd'hui, utilise-t-on encore le silex ?

Si le silex en Europe ne sert plus à faire des outils, il est encore toutefois utilisé comme pierre à briquet dans certaines autres régions du monde. Chez nous, il sert encore à la fabrication du papier de verre.

Pour aller plus loin...

<http://www.archeologies.fr/film.memoire.de.silex.php>

2. Les nomades chasseurs-cueilleurs et les premiers agriculteurs (12 000-2 000 av. J.-C.)

Quand vivre dans une région ne signifie pas être sédentaire...

C'est après la fin du dernier épisode glaciaire que le Jura devient plus accessible aux hommes qui étendent leurs territoires de vie à cet espace. Faire partie d'une population de chasseurs-cueilleurs, c'est considérer tous les lieux de chasse, de pêche, de cueillette, d'exploitation des matières premières comme un lieu de vie où la communauté circule au gré des activités et des saisons. Ce n'est pas un espace sans limites et sans règles : chaque groupe de population connaît son territoire et échange avec les autres.

L'installation dans les grottes est sans doute la forme la plus connue des haltes saisonnières, puisque les campements en plein air ont souvent disparu ou sont plus difficiles à mettre en évidence par les archéologues. L'abri de La Roche aux Pêcheurs à Villers-le-Lac au bord du lac de Chaillexon et les gisements d'approvisionnement de silex autour de Pontarlier documentent plus particulièrement cette période.

Les premiers villageois

À partir du VI^e millénaire av. J.-C. les premiers agriculteurs sédentaires investissent les montagnes du Jura et c'est la conquête des espaces forestiers. Les céréales sont même présentes ; leurs pollens sont conservés dans les tourbières de Chaffois, au bord du lac de Remoray. Les villages sédentaires sont bien connus autour de différents lacs sur le versant suisse du massif et au sud près des lacs de Chalain et Clairvaux (Jura), mais aussi sur des sites de hauteur souvent fortifiés répartis dans toute la Franche-Comté.

Les haltes saisonnières de ces paysans qui chassent aussi et exploitent les roches pour faire des outils sont encore fréquentées. L'abri des Prés Mourey à Villers-le-Lac a été fréquenté entre le Ve et le III^e millénaire. L'outillage en pierre, en bois de cervidé, en os reflète les activités des villageois, mais cette fois la céramique est présente et indique l'appartenance à la culture régionale.

3. Échanges de marchandises et commerce à longue distance

La Cluse de Pontarlier, les grandes voies

La situation géographique de la plaine de l'Arlier explique en grande partie les épisodes de l'occupation humaine de ce secteur de la moyenne montagne jurassienne. Il y a 20 000 ans, la chaîne du Jura était encore recouverte dans sa partie centrale et méridionale par une calotte glaciaire. La vallée du Doubs, dans la région de Pontarlier, était englacée et la plaine était occupée par un lac alimenté par les eaux de fonte.

Après la déglaciation progressive, l'amélioration climatique s'installe autour de 12 000 ans av. J.-C. et la région devient peu à peu accessible. Les flux glaciaires et leurs retraits avaient emprunté des passages transversaux dans le massif : ce sont les cluses de Pontarlier (Joux) et de Jougne. Celles-ci ont permis la circulation des hommes à travers la Haute-Chaîne du Jura.



© Vincent Bichet

Le voyage du silex, des roches vertes et des coquillages....

Au cours de la Préhistoire récente, dans la région de Pontarlier, de nombreux témoignages attestent la mobilité des groupes de chasseurs-cueilleurs et des premiers agriculteurs à partir de 12 000 ans av. J.-C. : la présence de silex aux origines variées, celle de roches alpines transformées en outils comme les haches en roche verte et le cristal de roche ou encore celle de coquillages d'origine méditerranéenne ou atlantique montrent que les mouvements de populations étaient de longue date pratiqués. Les études actuelles dans les domaines alpins et subalpins ont montré que la matière brute est rarement transportée, mais les ébauches, les préformes et les artefacts finis, sans doute issus d'ateliers spécialisés, sont davantage l'objet de diffusion.



En dehors du silex local, comme par exemple celui d'Arçon, d'autres produits peuvent venir de la vallée de la Saône, un important gisement qui a nourri toute l'industrie du silex au cours de Préhistoire. Les roches vertes alpines ont été employées abondamment au Néolithique pour la production de haches, d'herminettes (Roche aux Pêcheurs, Villers-le-Lac) et la diffusion de ces objets de prestige s'est faite dans toute l'Europe. Le cristal de roche alpin lui aussi a été l'objet d'échanges au Néolithique (abri des Prés Mourey, Villers-le-Lac), mais déjà dès 12 000 ans av. J.-C. dans une partie de l'Europe.



Les parures en coquillage marin de la Roche aux Pêcheurs (Villers-le-lac) sont aussi des produits de diffusion connus dans le contexte de sépultures néolithiques du Ve millénaire au IIIe millénaire av. J.-C. dans le Jura, en Suisse, en Allemagne du Sud et jusque dans le Bassin parisien. Elles ont été diffusées pour beaucoup à partir de la Méditerranée, parfois de la Mer Noire ou encore de l'Atlantique.

Les parures en coquillage de Villers-le-Lac

Les parures retrouvées dans les sites néolithiques sont essentiellement des objets fabriqués en matières dures animales comme les dents, les os, les bois de cervidés. La pierre est aussi souvent utilisée pour fabriquer des grains d'enfilage et des pendentifs. Les matières végétales (bois, fibres, graines...) ne sont généralement pas conservées, sauf dans des milieux très particuliers comme les lacs ou les rivières par exemple.

On doit pourtant avoir à l'esprit que les populations de cette époque devaient avoir des vêtements à motifs, porter des tatouages, comme le célèbre Ötzi retrouvé dans les glaces d'un col alpin en Autriche, et pourquoi pas des parures de plumes ou de toute autre matière qui n'aurait pas été conservée jusqu'à nos jours...

Quels coquillages ?

Les coquillages tiennent une place particulière dans la fabrication des pendeloques. La coquille, ou test, est souvent percée, d'une perforation naturelle, qui peut avoir permis sa suspension sans plus d'aménagement pour servir de pendeloque. Il peut s'agir de restes fossiles, retrouvés par les populations néolithiques dans leur environnement, ou d'espèces vivantes retrouvées autour de leurs habitats, lacustres par exemple. Mais souvent, il s'agit d'espèces en provenance de Méditerranée ou d'Atlantique : dentales, cardium, pétoncles, etc. Des espèces comme le triton ou encore la ranelle sont des mollusques marins pouvant atteindre de grandes tailles et dont les tests ont été découpés et travaillés pour obtenir des ornements. On sait que leurs restes fossiles existent dans des dépôts anciens identifiés, en Corse par exemple, et il n'est pas impossible que les Néolithiques y aient trouvé une source d'approvisionnement pour en faire « commerce ». C'est probablement à partir de l'une de ces dernières espèces que la parure de Villers-le Lac a été réalisée.

Qui portait ces ornements ?

Les parures façonnées à partir de tels coquillages prédominent dès le VI^e millénaire av. J.-C. et surtout au Ve et IV^e millénaire av. J.-C. Ce sont des sépultures qui ont livré le plus grand nombre d'ornements, pendeloques et plastrons. À la suite de la découverte de la tombe de « la dame » de Pully-Chamblandes dans le canton de Vaud en 1943, ces sépultures aménagées dans des coffrages en pierres (cistes) ont pris le nom de « type Chamblandes ». Elles sont représentatives d'un faciès culturel – la civilisation de Cortaillod – réparti dans les régions périphériques du bassin lémanique, jusque dans les vallées de l'arc alpin vers l'Italie d'un côté, sur le Plateau suisse au nord et sur le versant occidental du Jura. C'est à partir des milieux culturels méditerranéens, au VI^e millénaire, que ces pratiques funéraires se sont diffusées vers l'ouest, avec des adaptations régionales au cours des siècles. Ces tombes ont livré les meilleurs exemples de l'utilisation des coquillages dans la fabrication des parures.

Dans ces cistes, les individus sont souvent inhumés en position fœtale, membres inférieurs repliés vers l'avant ou en position accroupie ; le nombre de sujets installés dans une même tombe est réduit. Lorsque les parures de coquillages ont pu être positionnées au cours de la

fouille, comme dans la nécropole de Corseaux (canton de Vaud, Suisse), elles sont le plus fréquemment associées aux inhumations féminines.

Dans l'abri de La Roche-aux-Pêcheurs, la présence de ces pendeloques-coquillages n'évoque pas nécessairement un lieu de sépulture. Elle pourrait tout aussi bien suggérer la possession d'un bien de prestige, peut-être transmis d'une génération à l'autre si l'on regarde attentivement leur usure. Ces parures étaient probablement aussi destinées à des échanges entre communautés néolithiques, après un long voyage, de proches en proches, depuis les rives de la Méditerranée, les Alpes puis le Jura.



4. La hache polie

Quand apparaît la hache ?

C'est au Néolithique que l'on voit apparaître les premières haches. Leurs lames sont en général en silex, mais peuvent être aussi taillées dans d'autres roches dures tel que la pépite-quartz, le schiste, le grès, le quartzite, des roches vertes... Pour qu'une lame de hache soit efficace, il faut la polir. Plus la roche est dure, plus cette opération nécessite du temps.

On appelle aussi le Néolithique « Age de la Pierre polie », en référence à cet outil.

A quoi sert une hache à lame en pierre polie ?

L'invention de ce nouvel outil est intimement liée aux nouveaux modes de vie des paysans agriculteurs-éleveurs du Néolithique. À cette époque s'opèrent les premiers défrichements. Pour pouvoir construire des maisons en bois, des villages, pour dégager des terrains pour l'élevage d'animaux ou la culture de céréales, il faut abattre des arbres.

Dans quel contexte archéologique retrouve-t-on des lames de hache ?

Ces lames de hache sont parfois retrouvées cassées polies ou non, plus rarement entières, en surface dans les champs labourés.

Au XXe siècle, dans les campagnes françaises, les paysans ramassaient les lames de hache dans leur champ et les posaient sous le seuil de leur porte pour éloigner la foudre, ils les considéraient comme des pierres à foudre.

Au cours de fouilles archéologiques, les lames de hache peuvent être découvertes dans les habitats, dans des ateliers de fabrication ou encore en contexte funéraire ou de dépôt. Dans ce cas, il s'agit de grandes lames polies pouvant servir de monnaie d'échange. Ces objets sont généralement des objets de prestige réservés à une élite. Des matières premières de grande qualité sont sélectionnées pour leur fabrication (roches vertes, silex).

Comment étaient emmanchées ces lames de haches ?

Il existe différents types d'emmanchements, soit directs avec la lame bloquée en force dans le manche, soit indirects, la lame bloquée dans une gaine en bois de cerf. Ce dernier système d'emmanchement est utilisé lorsque la lame est en fin de vie, c'est-à-dire trop courte. Dans le cas de la hache marteau, la lame de hache elle-même est perforée pour insérer un manche.

La forme et la nature des manches de haches sont connues grâce à la fouille de sites archéologiques en milieu humide tels que les tourbières ou les lacs. Ce contexte particulier permet la conservation des matériaux dits périssables. Les sites lacustres alpins (en France, Suisse, Allemagne, Italie et Autriche) en fournissent des exemples. En Franche-Comté, les stations littorales de Clairvaux et Chalain (Jura) ont livré des haches et des emmanchements divers, témoignant aussi des évolutions techniques au fil des siècles. D'autres sites, en grottes

ou plein air, ont aussi conservé ces outils, leurs ébauches et contribuent à connaître tout autant leur utilisation dans la mise en valeur des terroirs que les échanges entre populations néolithiques.

5. Les bois de cervidés

Durant la Préhistoire, les hommes utilisent un grand nombre de matières premières que la nature leur offre pour fabriquer des outils. Le bois de cervidés est l'une d'entre elles.

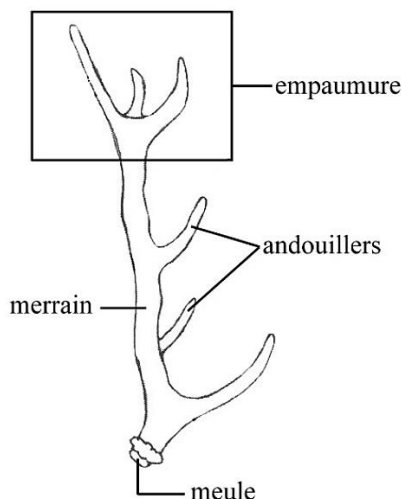
Son utilisation dans la fabrication d'outils remonte au Paléolithique supérieur.

Durant cette période, c'est le bois de renne qui a été le plus utilisé. Au Mésolithique, on voit disparaître le renne de nos paysages et apparaître le cerf. Les bois de cerf (bois de chute ou de massacre) ont largement été utilisés tout au long du Mésolithique et surtout au Néolithique.

Quels outils sont fabriqués dans les bois de cervidés ?

Toutes les parties du bois peuvent être utilisées pour confectionner des outils. Cette matière première est plus facile à travailler que l'os et permet d'obtenir des formes plus variées (schéma):

- Dans l'empaumure, on façonne des pioches ou des marteaux. Au Néolithique, la fabrication de pioche prend son essor avec le développement de l'agriculture ;
- Dans les andouillers, on fait des pioches, des retouchoirs, des manches pour les outils tels que des briquets en silex ou des ciseaux en pierre. Des pics en bois de cerf sont façonnés et utilisés dans l'extraction du silex.
- Dans le merrain, constitué de matière spongieuse (molle), on fabrique des gaines de hache ;
- Dans les sections longues du merrain, on peut, par rainurage longitudinal, dégager des baguettes et confectionner des pointes, des retouchoirs, des harpons, des hameçons, des épingles, des aiguilles, des peignes, des boutons ou des haches ;
- Dans les zones d'attache des andouillers, on fabrique des objets de grandes dimensions comme des gobelets ou des lampes ;
- On suppose que nos ancêtres tailleurs de silex se servaient de la meule comme d'un marteau (percuteur tendre) pour tailler le silex ;
- Le bois de cervidés peut être utilisé aussi dans la fabrication de parures, ou de petits objets d'art mobilier.



RAMURE DE CERF

Comment sont façonnés les outils ?

L'expérimentation et l'étude tracéologique contribuent de façon importante dans la compréhension des traitements du bois de cervidés et de son utilisation.

On suppose que le bois pouvait être préalablement trempé dans l'eau pendant quelques jours pour ramollir la matière afin d'en faciliter la découpe.

Cette matière était principalement travaillée avec des outils en silex par rainurage transversal pour « scier » la ramure ou par rainurage longitudinal pour prélever des baguettes.

Il est probable que le sciage de segments de ramure pouvait aussi être obtenu en utilisant une ficelle, du sable et de l'eau.

Pour enlever la masse spongieuse interne des sections de merrain destinés à être transformés en gaine de hache, nos ancêtres se servaient vraisemblablement d'outils en silex ou de ciseaux en os.



6. La pêche

A quand remontent les premières activités de pêche ?

La pêche a été pratiquée par les populations préhistoriques dès l'Acheuléen (Paléolithique inférieur). Durant cette période, les hommes pêchent en zones côtières ou fluviales (pêche en eau douce).

Au Paléolithique supérieur, période durant laquelle cette activité se généralise, on voit apparaître les prémices de la pêche marine. Même si rien ne permet de définir avec exactitude quelle technique était alors utilisée, certaines fouilles archéologiques ont permis de mettre au jour des vertèbres de thon, des restes de daurade...

Au Mésolithique et au Néolithique, l'activité halieutique (qui a trait à la pêche) s'intensifie et les outils se diversifient. Cette ressource alimentaire devient à certains endroits très importante. Par exemple, dans certaines zones où ces ressources abondent, on constate que les populations se sédentarisent plus facilement, puisque le poisson est prédictible, abondant et aisé à conserver.

Quels sont les témoins archéologiques ?

Il existe trois sources permettant aux archéologues d'étudier les activités de pêche durant la préhistoire :

- Les restes de poissons ;
- Les engins de pêche ;
- L'art rupestre.

Les restes de poissons

Retrouver des restes de poissons lors de recherches archéologiques demande des fouilles minutieuses compte tenu de la petite taille des vestiges recherchés (utilisation de tamis). Les principaux restes conservés sont : les écailles, les arêtes et les vertèbres.

Les engins de pêche

Les engins de pêche évoluent et se diversifient au fil du temps. Souvent, l'archéologie fait appel à l'ethnologie pour faire des rapprochements techniques et typologiques.

Les premiers engins connus sont les harpons en os ou en bois de cervidé. Les matériaux périssables, tels que le bois, ne sont pas à exclure, mais se retrouvent très rarement.

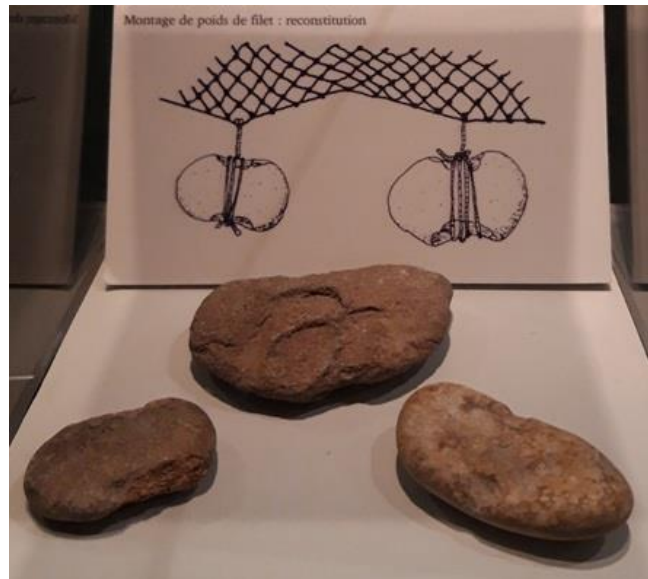
Les harpons peuvent être une rangée de barbelures, fréquemment utilisés au Paléolithique, ou à double comme ceux utilisés au Mésolithique et au Néolithique.

La tête de harpon est fixée à une longue hampe, celle-ci est lancée sur le poisson, les barbelures l'empêchant de glisser. Cette pêche à vue se pratique en eau claire et peu profonde.

Les filets et les nasses fabriqués en fibre végétale sont eux aussi utilisés en eau claire et peu profonde.

Les premiers se développent avec l'arrivée des premiers cultivateurs. Les seconds font leur apparition en France au VII^e millénaire avant notre ère. Ces outils sont associés à une pêche dite « passive ».

Les filets sont souvent de petite taille. Ils sont munis de flotteurs biforés et de lests en pierre (galets de rivière encochés ou rouleaux d'écorce de bouleau renfermant des pierres). Les hommes préhistoriques s'en servaient de barrage pour retenir les poissons.



Les premiers hameçons fabriqués par l'homme ont été trouvés en Palestine et datent de 10 000 ans av J.-C. En France, l'utilisation d'hameçons en os ou en bois de cervidé est attestée au Néolithique. Les hameçons en bronze apparaissent à la fin de l'Âge du Bronze. Les types et les formes sont très variés.

D'une manière générale, l'étude comparative avec des sites archéologiques d'Europe du nord, notamment danois et suédois, apporte de nombreux éléments de compréhension concernant les activités halieutiques. Dans ces régions où la pêche était une activité courante, les conditions de conservation de restes de poissons et d'engins de pêche sont remarquables.

L'art pariétal

La place des poissons dans l'art pariétal est bien moins importante que celle réservée aux quadrupèdes ou autres animaux terrestres. Toutefois, des représentations de brochets (grotte de Pech Merle, à Cabrerets dans le Lot), de saumons (l'abri du Poisson, les Eyzies de Tayac en Dordogne), de truites (grotte de Niaux, à Niaux, en Ariège) ou de daurades, ont été recensées. Ces figurations sont le plus souvent modelées dans l'argile des parois, gravées, et quelques fois peintes.

C'est à travers l'art mobilier que les poissons sont le mieux représentés. Ils peuvent être gravés ou sculptés dans l'os, l'ivoire ou la pierre. La période concernée est le Paléolithique supérieur et plus précisément le Magdalénien supérieur.

Toutes ces représentations complètent les connaissances sur les activités liées à la pêche surtout si sur des sites étudiés il n'y a pas de restes ou d'engins témoignant de l'existence de ces activités.

L'avancée des recherches en Franche-Comté

Sept gisements francs-comtois ont livré des restes de poissons pour les périodes épipaléolithique et mésolithique : six dans le Doubs, dont l'abri de la Roche aux Pêcheurs à Villers-le-Lac et un dans le Jura.

Pour ces périodes, les seuls engins de pêche découverts sur le territoire sont les harpons et sont plutôt rattachés au Magdalénien final (Paléolithique supérieur).

Les connaissances pour le Néolithique sont plus nombreuses. Durant toute cette période, la pêche a été pratiquée dans toute la région. Les études archéologiques montrent que pratiquement tous les milieux aquatiques ont été exploités.

Les témoignages sont nombreux. Pour citer quelques exemples :

les fouilles des stations littorales de Clairvaux et Chalain (Jura) ont permis la découverte de flotteurs de filet de pêche biforés en écorce de peuplier, de lests sous forme de galets enroulés dans une écorce de bouleau, de filet en forme d'épuisette, de fragments de pirogue monoxyle, de vertèbres de truites de rivière.

Les fouilles de la grotte de Gonvillars (Haute-Saône) ont permis de mettre au jour des traces de filet de pêche conservées sous forme d'empreintes sur un vase, des hameçons en os.

Les restes de poissons retrouvés dans les sites franc-comtois sont nombreux et permettent de recenser 10 espèces : le chevaine, la truite, la lotte, l'anguille, le brochet, le spirin, l'ombre, le barbeau, la perche et le gardon. Tous ces poissons sont encore pêchés aujourd'hui.

VII / LE MÉTIER D'ARCHÉOLOGUE

Les archéologues sont de véritables détectives de l'histoire : ils mènent des enquêtes pour comprendre les civilisations disparues.

Pour contribuer à la connaissance des Celtes, ils recherchent dans le sol des traces de leurs habitats et de leurs nécropoles (cimetières), ce qui représente les principaux vestiges de cette civilisation. Comme les Celtes n'utilisaient pas l'écriture, ils n'ont laissé aucun texte pour aider à les comprendre. C'est donc principalement par l'archéologie que l'on peut obtenir des informations.

En France, les archéologues pratiquent 2 types de recherches archéologiques : **l'archéologie préventive et l'archéologie programmée**. L'une et l'autre sont contrôlées par **l'Etat français qui délivre les autorisations, supervise la recherche et gère la ressource archéologique**.

L'archéologie préventive est liée à l'aménagement du territoire : constructions de parking, routes, voies de chemin de fer, lotissements, zones commerciales... Ces fouilles sont réalisées uniquement par des professionnels car les contraintes techniques sont importantes. Quand un promoteur a un projet immobilier sur un terrain, les archéologues procèdent à un diagnostic qui leur permet d'évaluer l'importance archéologique de ce terrain avant tout commencement des travaux. Si ce diagnostic montre l'existence de vestiges remarquables que l'aménagement détruira, des fouilles sont organisées.

La quantité et la qualité des fouilles menées en France depuis plus de 20 ans en archéologie préventive offrent une foule de renseignements nouveaux sur les Celtes.



Vue aérienne en direction du nord-est de la partie vaudoise du chantier de l'autoroute A5 au pied du Jura. Des fouilles archéologiques préventives ont été réalisées sur ce tracé entre 1995 et 2004.

L'archéologie programmée planifie des fouilles archéologiques à partir de thèmes de recherches précis. Elles sont souvent réalisées au printemps et en été sur plusieurs années. En hiver, les archéologues poursuivent des études spécifiques ne nécessitant pas ou peu d'interventions sur le terrain (études documentaires par exemple). De nombreux bénévoles participent à ces fouilles.

L'archéologue travaille en équipe sur des opérations de fouilles. De nombreuses disciplines scientifiques complémentaires les unes des autres collaborent à l'étude des vestiges.

Les étapes d'une fouille archéologique

Avant la fouille : prospections et diagnostic



La nécropole de Sainte-Croix-en-Plaine (Alsace). Les photographies aériennes, qui révèlent des centaines de fossés dans les plaines alluviales, témoignent de l'abondance des tumulus aujourd'hui disparus.

Avant de commencer l'exploration d'un site, l'archéologue doit évaluer son intérêt archéologique à partir de repérages, de sondages et de prospections. Il peut repérer les sites archéologiques depuis le ciel ou se promener dans les champs à la recherche de débris d'objets ramenés à la surface par les labours ou les animaux.

Quand il y a urgence, dans le cadre de l'archéologie préventive, il réalise des tranchées à la pelle mécanique sur 5 à 10% du terrain. Les résultats lui permettent d'établir son diagnostic et de prescrire la fouille si nécessaire.

Les tumulus celtes sont assez faciles à repérer car ils sont en relief à la surface du sol. Les sites fortifiés celtes eux aussi sont connus depuis le XIXe siècle puisqu'ils dominent souvent le

paysage sur un promontoire naturel. Par contre, les habitats ouverts, fermes et villages sont plus difficiles à localiser. C'est souvent grâce à l'archéologie préventive que les archéologues en ont découverts quelques-uns.

La fouille

Pour atteindre le niveau archéologique, un premier travail consiste à enlever la terre qui recouvre le site grâce à des pelles, des pioches voire de gros engins mécaniques : pelleteuses, camions. C'est le décapage.

Les vestiges du passé sont empilés et forment des couches (strates) successives que les archéologues fouillent l'une après l'autre, des plus récentes aux plus anciennes. Les fouilles provoquent une destruction des données archéologiques au fur et à mesure de l'avancement des travaux. Il faut collecter un maximum d'informations en cours de fouilles pour interpréter les découvertes. Le site est donc délimité par un quadrillage de 1 m sur 1 m : c'est le carroyage. Chacun des carrés est numéroté afin de pouvoir situer les objets et les structures dans l'espace. Les vestiges découverts sont reportés sur des plans. Tout est répertorié sur des relevés. Les structures importantes (foyers, fours, puits, couches géologiques et archéologiques) sont dessinées et photographiées. Chaque objet est inventorié : il est décrit, numéroté, dessiné...

Pour fouiller, les archéologues utilisent la truelle, le pinceau et les instruments de dentiste. Ils choisissent l'outil le plus adapté selon la fragilité des vestiges.



Fouille de la sépulture 28 du tumulus de Courtesoult



Fouilles du tumulus de La Rivière-Drugeon

Après la fouille : études, analyses et valorisation

La fouille achevée, le mobilier est lavé, dessiné, étudié et analysé. Des prélèvements peuvent être envoyés dans un laboratoire spécialisé. Les objets trouvés dans les chantiers de fouilles sont écrasés par le poids de la terre et abîmés par l'acidité du sol. C'est pourquoi ils sont confiés à une personne qui les restaure. Elle va intervenir directement sur l'objet pour le renforcer, le recoller, le consolider par exemple, afin d'en améliorer la compréhension.

Parfois, elle va même faire des reconstitutions. Redonner à l'objet sa forme ou son aspect d'origine permet de comprendre à quoi il servait et comment il était fabriqué.

Les découvertes de la fouille donnent lieu à un rapport de fouilles. L'ultime étape représente la publication des travaux. C'est la synthèse de toutes les informations recueillies sur le terrain et en laboratoire. Elle présente le déroulement des recherches et les conclusions de l'équipe de travail.

Les archéologues peuvent aussi participer à des colloques, des congrès ou des conférences. Ils préparent des expositions pour présenter le mobilier et les études archéologiques à un large public.



Onnens – Praz Berthoud, fouille en laboratoire de l'une des deux urnes provenant du petit tumulus.

L'archéologie : travail d'équipe

Pour comprendre les choix qui ont conduit les hommes de l'âge du Fer à installer leurs maisons dans un lieu précis, des géologues étudient le paysage autour des sites. Les études de pollens par des palynologues, de graines par des carpologues, de charbons de bois par des anthracologues, de faune (ensemble des animaux) par des archéozoologues, permettent d'identifier les liens qui unissent les hommes à leur environnement.

Les déchets (os des animaux, vaisselle, bijoux) que les habitants d'un site ont jetés sont des indices importants pour connaître leur niveau de vie, leurs préférences alimentaires et les activités qu'ils pratiquaient. Là encore, on fait appel à des spécialistes : les archéozoologues qui étudient les ossements des animaux nous renseignent sur les espèces élevées par les Celtes, les céramologues examinent les tessons pour repérer des types de céramiques et établir une chronologie. Quand il y a des tombes, on fait appel à des anthropologues qui cherchent à comprendre comment les Celtes enterraient leurs morts.

Pour exercer ce métier :

On ne s'improvise pas archéologue, on le devient après une longue formation. L'archéologie est une activité encadrée par la loi dans le Code du Patrimoine. L'Etat a organisé la protection du patrimoine archéologique du fait de sa fragilité. Il délivre les autorisations de fouilles à des professionnels formés.

Vers la recherche scientifique : doctorat, 8 ans après le Bac

Pour travailler dans un service de l'archéologie : Master, 5 ans après le Bac

N.B. : La détection n'est pas un loisir. L'utilisation des détecteurs de métaux hors des cadres légaux est interdite :

Elle menace l'étude et la préservation du patrimoine archéologique. Sonder le sol avec des détecteurs de métaux, creuser et extraire des objets métalliques pour soi ou pour les vendre est un délit. Nul ne peut effectuer des fouilles, même sur son propre terrain. Cette pratique ruine la compréhension d'un site et perd définitivement des pans entiers de la connaissance du passé.

Le patrimoine archéologique est une ressource précieuse et non renouvelable !

La loi prévoit une peine pouvant aller jusqu'à 7 ans de prison et 100 000 € d'amende.

VIII / GLOSSAIRE

Affleurement : en géologie, c'est le point où la roche qui constitue le sous-sol apparaît à la surface.

Analyse dendrochronologique : la dendrochronologie est une méthode qui permet de dater, à l'année près, les bois retrouvés dans les sites archéologiques. Elle consiste à mesurer, un à un et dans l'ordre, les cercles annuels de croissance des arbres jusqu'à l'écorce et à comparer les résultats obtenus avec toutes les données dendrochronologiques recueillies à l'échelle européenne notamment pour déterminer une date précise d'abattage de l'arbre.

Art pariétal : peinture, dessin sur les parois d'une grotte.

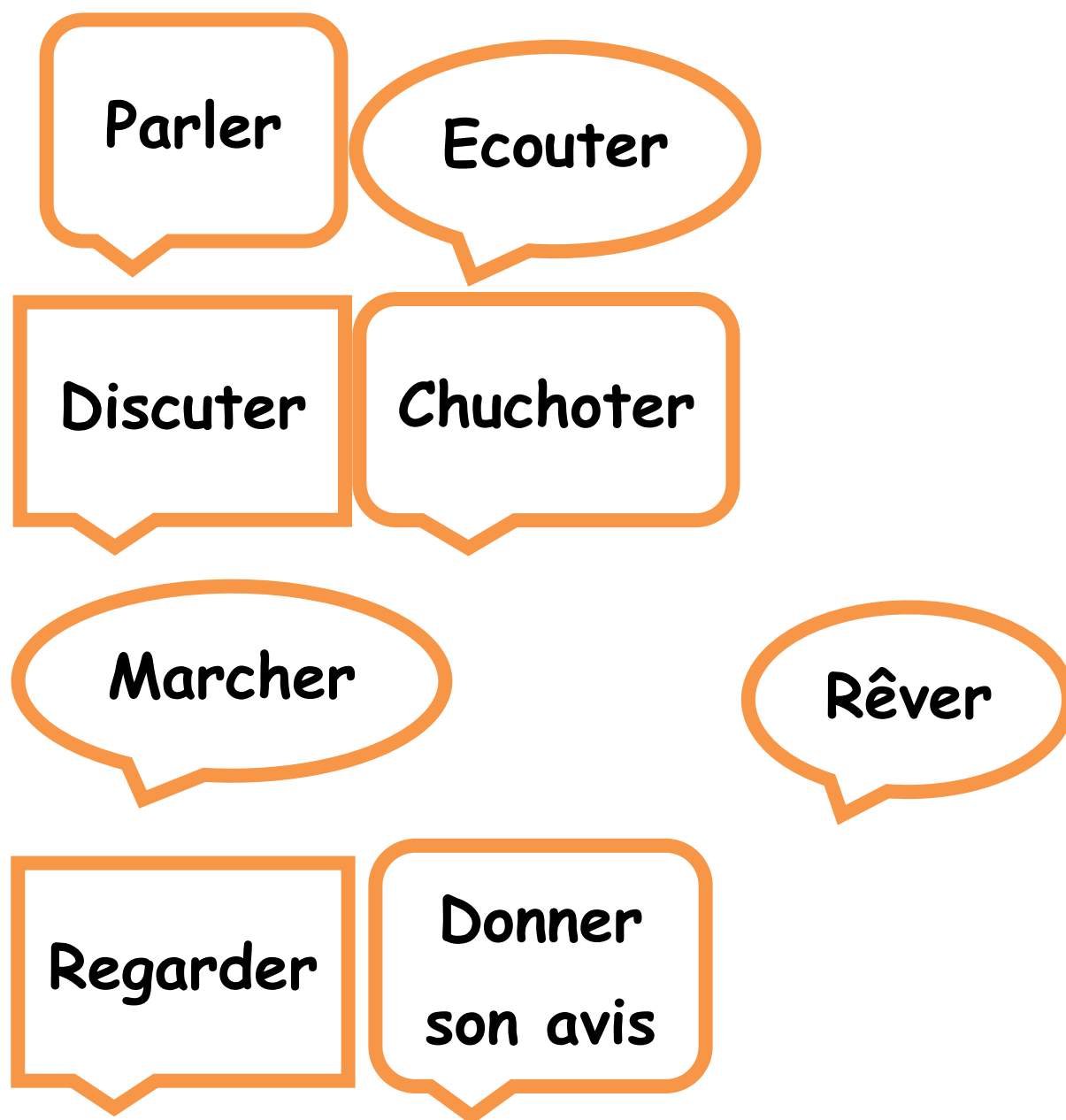
Foyer : Lieu où l'on dépose le bois, pour allumer le feu.

Lithique : en pierre.

Percussion : action brusque du choc du bois de cerf (ou autre) sur le nucléus. Le mot « percussion » est préférable au mot « frappe », moins précis.

Ce dossier pédagogique a été rédigé par Elise Berthelot et Kristine Larsen, médiatrices culturelles du Musée de Pontarlier. En collaboration et avec le soutien de Françoise Passard, Service régional d'Archéologie de Bourgogne- Franche Comté et d'Anne Bichet, professeur d'histoire et géographie

Annexe 1 : Bulles « oui »



S'asseoir

Découvrir

**Prendre
son temps**

**Poser des
questions**

**Etre
curieux**

Annexe 2 : Bulles « non »

